

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12x6, 9x6 И 6x6 м  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2-5

Ригели пролетом 12,0, 9,0 и 6,0 м  
для перекрытий и покрытия  
Арматурные и закладные изделия

Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.420.1-20С

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12x6; 9x6 И 6x6 м  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2-5

Ригели пролетом 12,0; 9,0 и 6,0 м  
для перекрытий и покрытия  
Арматурные и закладные изделия

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл инженер ин-та

Зав отделом

Зав сектором

Гл инж проекта

В В ГРАНЕВ

А В ЗАМАРАЕВ

Г В ВЫЖИГИН

А А ГАПЕЕНКОВ

Зам директора

Зав лабораторией

Ст науч сотрудник

НИИЖБ

Т И МАМЕДОВ

В А ЯКУШИН

А Е КУЗЬМИЧЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Госстроя СССР

Письмо №5/6-796

от 19 09 90

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

с 01 03 91

ПРИКАЗ №111 от 25 09 90

© Апп ЦИТП 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.4201-20с 2-5-1ТТ	Технические требования	3
-2	Каркас КР1 КР4	6
-3	Каркас КР5 КР7	6
-4	Каркас КР8 КР11	7
-5	Каркас КР12 КР14	7
-6	Каркас КР15 КР20	8
-7	Каркас КР21, КР22	8
-8	Сетка С1, С1а, С2 С2а	9
-9	Сетка С3, С3а	9
-10	Сетка С4 С6, С4а С6а	10
-11	Сетка С7 С9, С7а С9а	10
-12	Сетка С10, С11, С10а, С11а	11
-13	Сетка С12, С13, С12а, С13а	11

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.4201-20с 2-5-14	Сетка С14 С16	12
-15	Сетка С17 С19	12
-16	Сетка С20, С21, С20а, С21а	13
-17	Изделие закладное МН7	13
-18	Изделие закладное МН1, МН2	14
-19	Изделие закладное МН3	15
-20	Изделие закладное МН4	15
-21	Изделие закладное МН5	16
-22	Изделие закладное МН6	17
-23	Стержень поз 7 и 12	18
-24	Стержень напрягаемый поз 10 и 12	18

ИЗДАНИЕ 1982 г. ИЛЛ. № 1

Разраб	Лаврова	РЗ	1.4201-20с 2-5
Провер	Ревякина	РЗ	
Содержание			Страниц Лист Листов
			Р 1 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Исполн	Лобович		

1. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии 1.420.1-20С.

2. Настоящий выпуск необходимо рассматривать совместно с выпусками 2-0, 2-1... 2-4 серии 1.420.1-20С и техническими условиями на ригели для многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий (ГОСТ 18988-90 "Ригели железобетонные для многоэтажных зданий")

3. Выпуск 2-0 серии 1.420.1-20С содержит указания по изготовлению ригелей

Выпуски 2-1 и 2-2 серии 1.420.1-20С - рабочие чертежи ригелей пролетом 12,0 м для перекрытий соответственно из ребристых плит высотой 300 мм и многопустотных плит высотой 220 мм.

Выпуск 2-3 серии 1.420.1-20С - рабочие чертежи ригелей пролетом 9,0 м для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм.

Выпуск 2-4 серии 1.420.1-20С - рабочие чертежи ригелей пролетом 6,0 м для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм

Выпуск 2-5 серии 1.420.1-20С содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий поперечных ригелей пролетами 6,9 и 12 м для многоэтажных производственных зданий сетками колонн 6x6 м, 9x6 м и 12x6 м с жесткими узлами сопряжения ригелей в колоннах по всем рядам колонн, возводимых в районах строительства с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью монолитных железобетонных продольных ригелей

4. Напрягаемая стержневая арматура в предварительно напряженных ригелях пролетами 9 и 12 м применяется в виде арматурных изделий.

При двухрядном и более по высоте сечению ригеля раскладке напрягаемой стержневой арматуры на стержнях, устанавливаемых в нижнем ряду, предусмотрено устройство постоянных анкеров в виде "высаженных головок" или опрессованных обжим

Устройство "высаженных головок" для стержневой арматуры классов АТ-IVС, АТ-IVК, АТ-V, АТ-VСК не допускается.

5. В качестве предварительно напрягаемой пролетной арматуры в ригелях принята:

а) сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-82\* с нормативным сопротивлением растяжения  $R_{sp} = 590 \text{ МПа} (6000 \text{ кгс/см}^2)$ ;

б) в случае отсутствия стали класса А-IV допускается применять арматуру периодического профиля класса А-III в упрочненную вытяжкой с контролем напряжений и удлинений с нормативным сопротивлением растяжения  $R_{sp} = 540 \text{ МПа} (5500 \text{ кгс/см}^2)$ ;

в) сталь термически упрочненная периодического профиля, свариваемая класса АТ-IVС по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 590 \text{ МПа} (6000 \text{ кгс/см}^2)$ ;

г) сталь термически упрочненная периодического профиля, стойкая против коррозионного растрескивания класса АТ-IVК по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 590 \text{ МПа} (6000 \text{ кгс/см}^2)$ ;

д) сталь термически упрочненная периодического профиля класса АТ-V по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 785 \text{ МПа} (8000 \text{ кгс/см}^2)$ ;

е) в случае отсутствия стали класса АТ-V может быть использована сталь класса А-V по ГОСТ 5781-82\* с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 785 \text{ МПа} (8000 \text{ кгс/см}^2)$  без изменения количества и диаметров арматуры, а также области применения ригелей;

ж) сталь термически упрочненная периодического профиля, свариваемая, стойкая против коррозионного растрескивания класса АТ-VСК по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 785 \text{ МПа} (8000 \text{ кгс/см}^2)$ ;

з) семипроволочные арматурные канаты класса К-7 по ГОСТ 13840-68 с нормативным сопротивлением растяжению  $R_{sp} = 1295 \text{ МПа} (13200 \text{ кгс/см}^2)$

6. Замену напрягаемой арматуры различных классов следует производить в соответствии с указаниями рабочих чертежей ригелей (выпуски 2-1, 2-2 и 2-3 серии 1.420.1-20С)

7. В ригелях, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, следует преимущественно применять в качестве напрягаемой арматуры термически упрочненную периодического профиля арматуру классов АТ-IVС, АТ-V и арматурные канаты класса К-7.

Допускается также применять арматуру классов А-III в, А-IV и А-V. В ригелях, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газопыльных сред, следует преимущественно применять термически упрочненную периодического профиля арматуру классов АТ-IVК, АТ-VСК и арматуру периодического профиля класса А-IV

Допускается также применять арматуру класса А-III в.

Разраб. Проб	В.П.Резников	Т.И.Савицкая	1.420.1-20С.2-5-1ТТ			
И.контр.	Т.И.Савицкая	Л.В.Савицкая	Технические требования	Стандия	Лист	Листов
				Р	1	3
			ЦНИИПРОМЭДАНИИ			

8. В качестве ненапрягаемой арматуры ригелей в плоских арматурных каркасах, арматурных сетках и в виде отдельных стержней пространственных арматурных каркасов применяется стержневая горячекатаная периодического профиля арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 диаметрами 6-8 мм в расчетном сопротивлении растяжения  $R_s = 355 \text{ МПа}$  ( $3600 \text{ кгс/см}^2$ ) и диаметрами 10 мм и более в расчетном сопротивлении растяжению  $R_s = 365 \text{ МПа}$  ( $3750 \text{ кгс/см}^2$ ).

В сборных арматурных сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля диаметром 4 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с расчетным сопротивлением растяжения  $R_s = 365 \text{ МПа}$  ( $3750 \text{ кгс/см}^2$ ).

Арматура класса А-III может быть заменена на стержневую термомеханически упрочненную сталь класса АТ-III по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением растяжению  $R_s = 365 \text{ МПа}$  ( $3750 \text{ кгс/см}^2$ ) без изменения количества и диаметров стержней только для ригелей, эксплуатируемых в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия окружающей среды.

Выпуски опорной арматуры ригелей следует выполнять только из арматурной стали класса А-III.

9. Арматурные и закладные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78 "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (разделы 2, 3, 4 и приложение 1).

При изготовлении закладных изделий должны выполняться также требования главы СНиП Э 03 01-87.

10. Плоские арматурные каркасы и арматурные сетки изготавливаются на многоточечных и одноточечных сварочных машинах с помощью контактной электросварки.

Применение дуговой сварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

11. Препрообразованные соединения арматуры всех изделий, за исключением сварных арматурных сеток, должны выполняться с нормируемой прочностью.

В арматурных сетках с рабочей арматурой периодического профиля допускается производить сварку не всех мест пересечения стержней, при этом должны быть сварены все пересечения стержней в двух крайних рядах по периметру сетки, остальные узлы могут быть сварены через узел в шахматном порядке.

12. Параметры применяемых контактно-точечных машин и режимы сварки плоских арматурных изделий должны отвечать требованиям СН 393-78.

13. При изготовлении арматурных изделий необходимо производить систематический контроль прочности арматуры и регистрацию всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

14. Испытания сварных соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

15. При потяжке термически упрочненной арматуры электротермическим способом должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева. Образцы испытываются на растяжение в соответствии с требованиями ГОСТ 12 004-81 и ГОСТ 10446-80.

16. Для изготовления закладных изделий применяется углеродистая сталь марок ВСт 3 кп2 и ВСт 3 пс6 по ГОСТ 3 80-74\*, а также марок ВСт 3 пс 6-1 и ВСт 3 пс 6-2 по ТУ 14-1-3023-80.

17. Марки стали арматурных и закладных изделий должны приниматься в учетом условий эксплуатации ригелей в соответствии с обязательными приложениями 1 и 2 главы СНиП 2 03 01-84\* и должны соответствовать установленным в рабочих чертежах ригелей конкретного проекта здания.

18. Поверхность листового, полосового и профильного проката для изготовления закладных изделий должна быть чистой и сухой. Загрязнения (окалина, ржавчина, краска, шлак, бетон и др.) перед сваркой необходимо удалить химическим или механическим способом.

19. Закладные изделия ригелей следует изготавливать на автоматизированных станках.

20. Соединения анкеров закладных изделий в горячем прокатом предусмотрено выполнять внахлестку с помощью контактной рельефной сварки на контактных точечных машинах общего назначения.

Выштамповку рельефов в пластинах производят на прессах, используя штампы, обеспечивающие размеры рельефов согласно ГОСТ 14098-85. На поверхностях рельефов не допускаются трещины.

Стержни непосредственно в местах соединения с рельефами должны быть прямыми.

Инв. № 100-21  
Подпись и дата  
Лист

21 Допускается применение электродугорной ручной сварки для закладных изделий, если невозможно заменить ручной дугорной сваркой автоматическую.

22. Крестообразные соединения стержней следует выполнять контактной точечной сваркой с нормируемой прочностью по ГОСТ 14098-85.

23. Трубные соединения стержней с пластинами выполняются автоматической дугорной сваркой под слоем флюса на автоматических станках.

Оборудование, источники питания и сварочные материалы следует выбирать по СН 393-78

Не допускается применение установок для сварки под слоем флюса, если они не имеют устройств для автоматического регулирования параметров режимов сварки, отвечающих требованиям СН 393-78.

24. Сварку элементов закладных изделий следует осуществлять в кондукторах.

Допускается сваривать стержни с пластинами на прихватках штучными электродами. Прихватки должны быть расположены в двух противоположных сторон стержня в нижней части разделки.

25. Соединения элементов закладных изделий друг с другом осуществляется с помощью электродугорной сварки электродами типа Э46 и Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и с горячим прокатом - электродами типа Э50А, Э55, Э42А, Э46А. Выбор типа электрода для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указания СНиП 3.03.01-87

Электроды следует применять по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75.

26. Сварочные материалы следует хранить в условиях, обеспечивающих их сохранность от увлажнения, загрязнения и механических повреждений

27. Режимы всех видов сварки закладных изделий должны выбираться в соответствии с указаниями СН 393-78

28. Контроль качества сварных соединений закладных изделий должен быть комплексным и состоять из входного контроля качества материалов и изделий, контроля состояния сварочного оборудования, инструмента и приспособлений, операционного и приемочного контроля качества сварных соединений

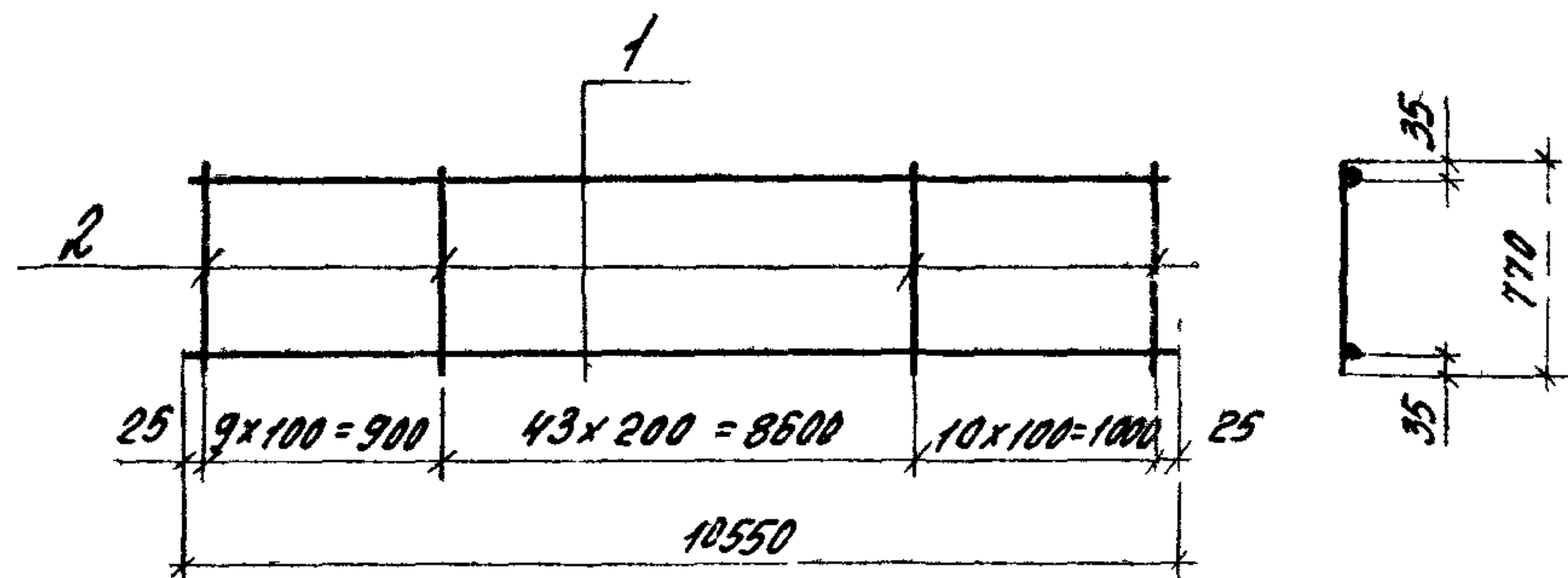
Контроль качества сварных соединений должен осуществляться в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87

29. Правила отбора контрольных образцов сварных соединений закладных изделий, методы их испытаний и правила приемки установлены ГОСТ 10922-75.

30. Для предотвращения лицевых поверхностей закладных изделий от коррозии эти поверхности должны иметь лакокрасочное покрытие в ригелях, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, а для поверхностей закладных изделий в ригелях, предназначенных для работы в условиях воздействия агрессивной газовой среды, это покрытие наносится в соответствии от степени агрессивности среды согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85

Покрытие следует наносить на очищенные от налета бетона поверхности

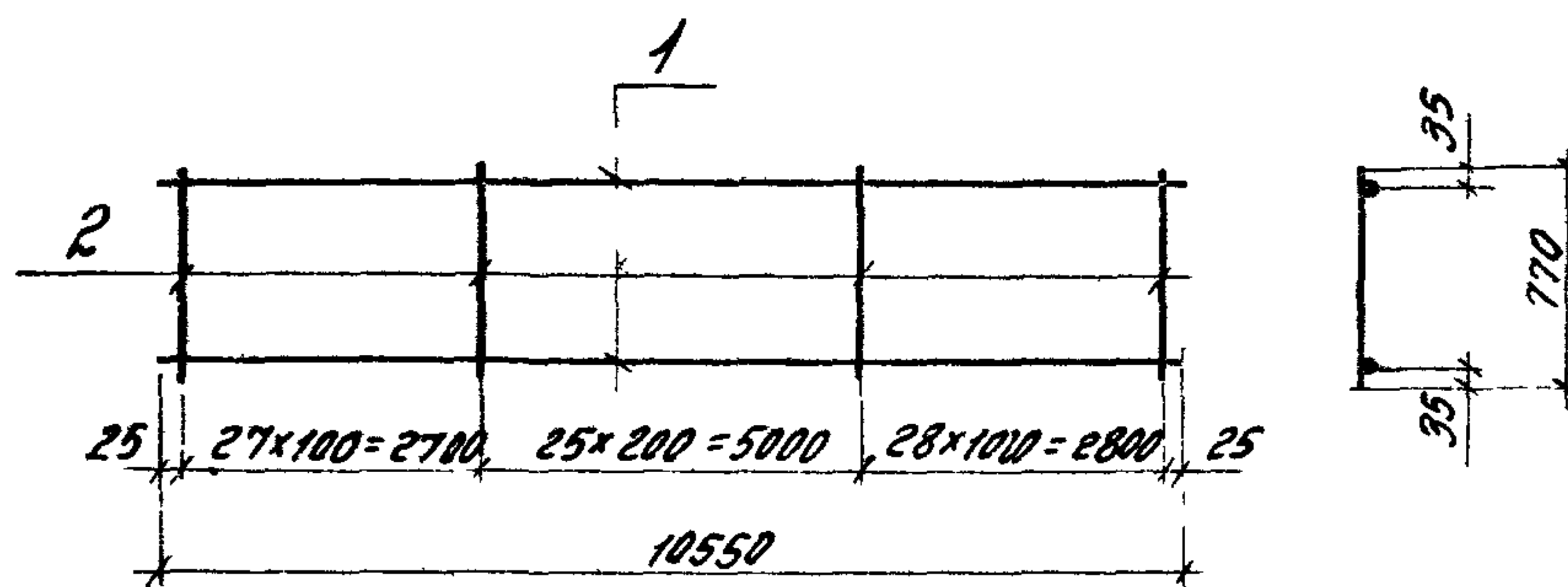
Выполнение требований конкретного проекта по металлизации закладных изделий строго обязательно



Марка каркаса	Поз	Наименование	кол	Масса рб, кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	Ф8А III, L=10550	2	4,2	27,3
	2	Ф8А III, L=770	63	0,3	
КР2	1	Ф10А III, L=10550	2	6,5	43,2
	2	Ф10А III, L=770	63	0,48	
КР3	1	Ф12А III, L=10550	2	9,4	61,6
	2	Ф12А III, L=770	63	0,68	
КР4	1	Ф14А III, L=10550	2	12,7	84,0
	2	Ф14А III, L=770	53	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

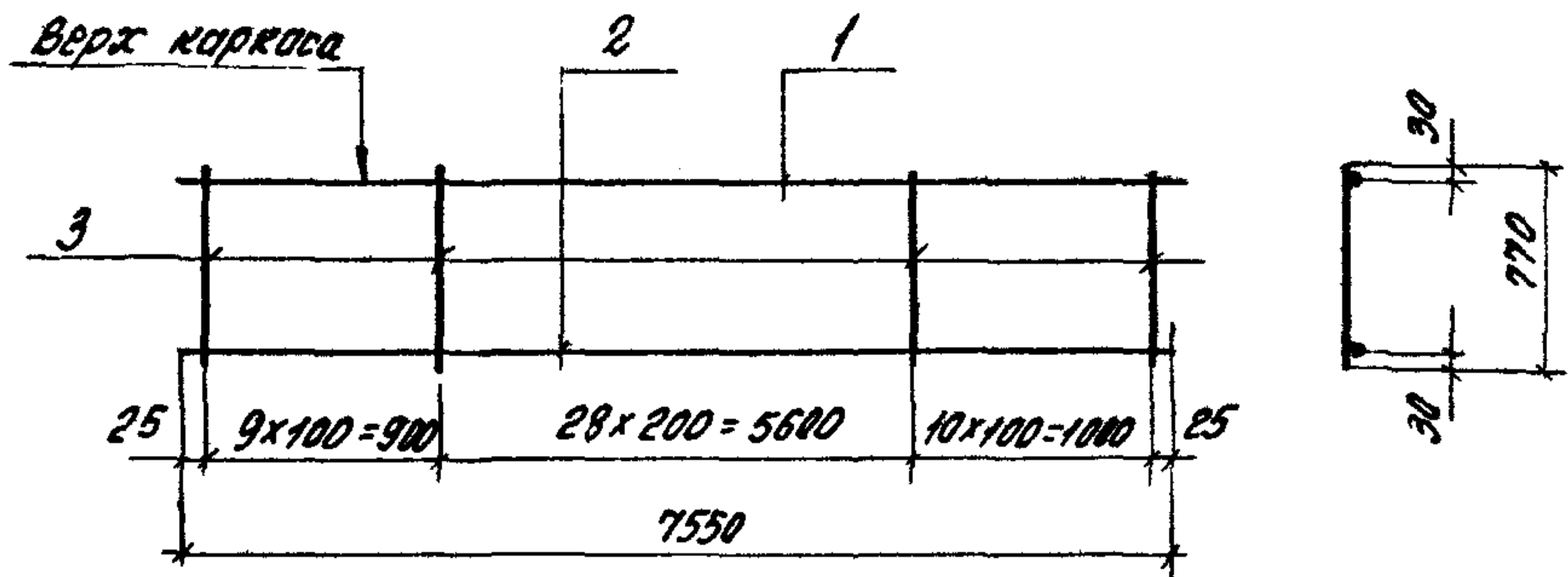
Разраб	Лобович			14201-20с 2-5-2
Расчит	Ревякина	Ревякина		
Пров	Ревякина	Ревякина		
				Каркас КР1 КР4
				Стандия Лист Листов
				Р 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Н.контр	Лобович			



Марка каркаса	Поз	Наименование	кол	Масса рб, кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	Ф10А III, L=10550	2	6,5	51,9
	2	Ф10А III, L=770	81	0,48	
КР6	1	Ф12А III, L=10550	2	9,4	73,9
	2	Ф12А III, L=770	81	0,68	
КР7	1	Ф14А III, L=10550	2	12,7	100,7
	2	Ф14А III, L=770	81	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

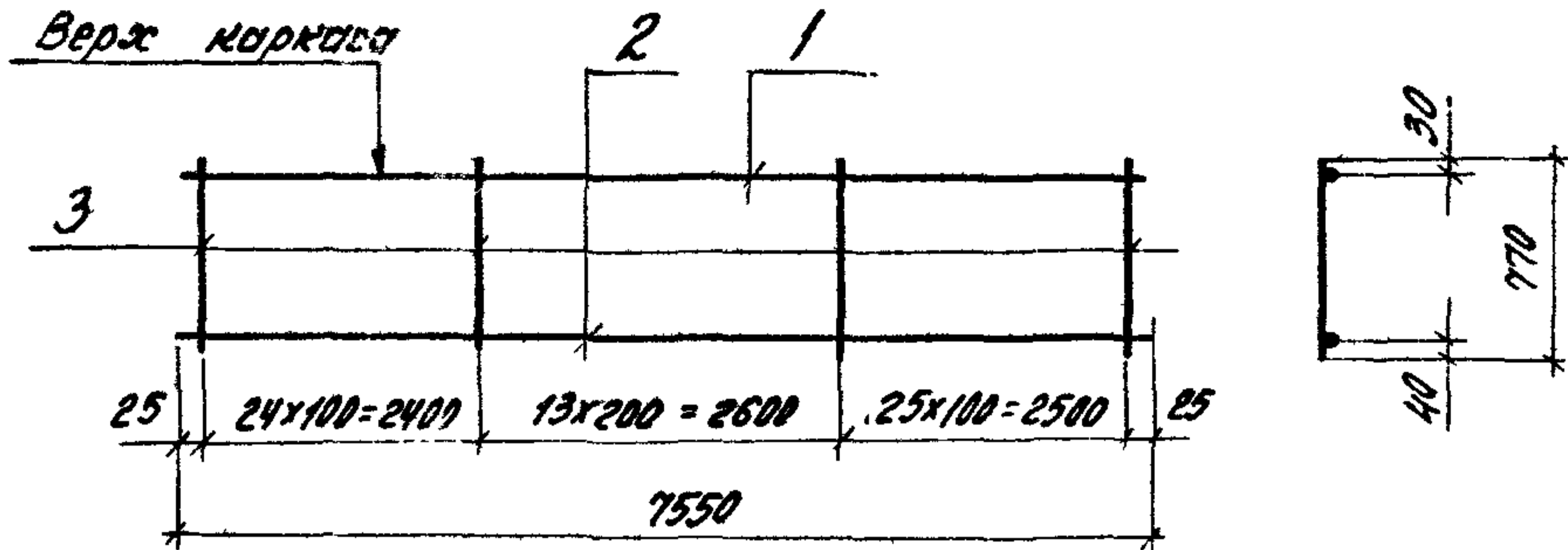
Разраб	Лобович			14201-20с 2-5-3
Расчит	Ревякина	Ревякина		
Пров	Ревякина	Ревякина		
				Каркас КР5 КР7
				Стандия Лист Листов
				Р 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Н.контр	Лобович			



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	Ф 20А III, L = 7550	1	18,6	36,0
	2	Ф 8А III, L = 7550	1	3,0	
	3	Ф 8А III, L = 770	48	0,3	
КР9	1	Ф 10А III, L = 7550	1	4,7	32,4
	2	Ф 10А III, L = 7550	1	4,7	
	3	Ф 10А III, L = 770	48	0,48	
КР10	1	Ф 12А III, L = 7550	1	6,7	46,0
	2	Ф 12А III, L = 7550	1	6,7	
	3	Ф 12А III, L = 770	48	0,68	
КР11	1	Ф 14А III, L = 7550	1	9,1	62,8
	2	Ф 14А III, L = 7550	1	9,1	
	3	Ф 14А III, L = 770	48	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

Разработ	Лобович			14201-20с 2-5-4	Страниц	Лист	Листов
Расчит	Рябухо						
Проб	Рябухо						
				Каркас КР8. КР11			
С.контр.	Лобович						ЦНИИПРОМЗДАНИИ

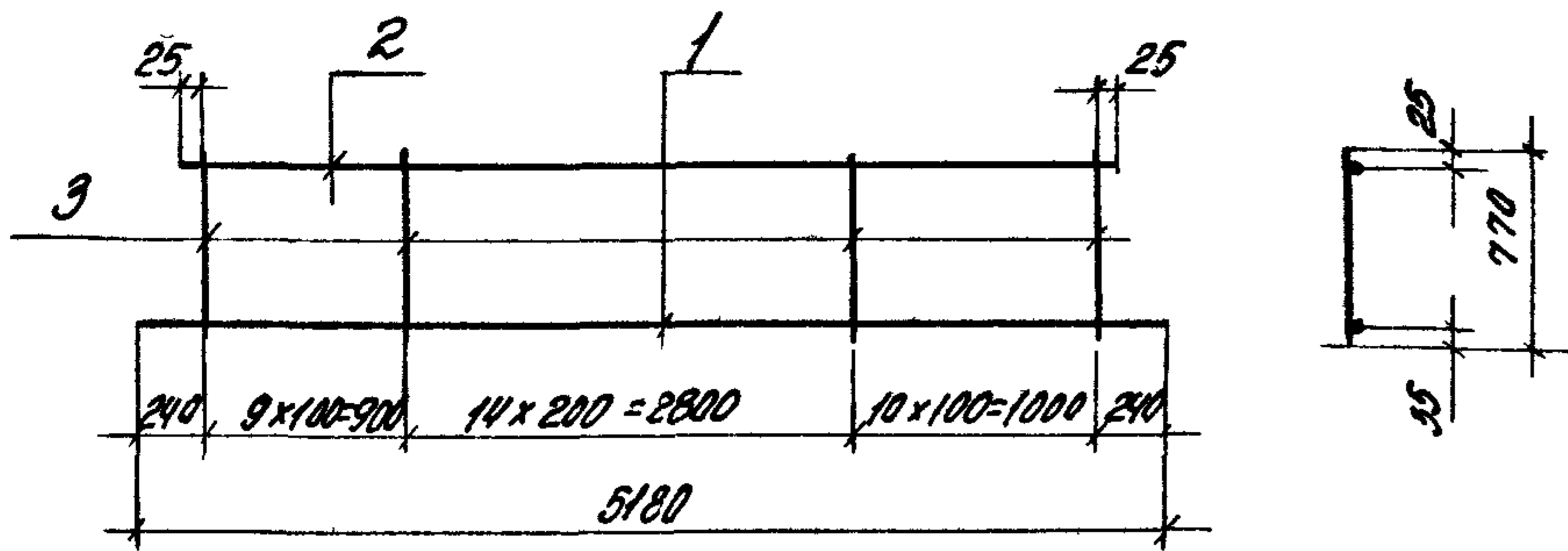


Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
КР12	1	Ф 16А III, L = 7550	1	14,9	46,8
	2	Ф 10А III, L = 7550	1	4,7	
	3	Ф 10А III, L = 770	63	0,48	
КР13	1	Ф 20А III, L = 7550	1	18,6	68,1
	2	Ф 12А III, L = 7550	1	6,7	
	3	Ф 12А III, L = 770	63	0,68	
КР14	1	Ф 14А III, L = 7550	1	9,1	76,8
	2	Ф 14А III, L = 7550	1	9,1	
	3	Ф 14А III, L = 770	63	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

Разработ	Лобович			14201-20с 2-5-5	Страниц	Лист	Листов
Расчит	Рябухо						
Проб.	Рябухо						
				Каркас КР12 КР14			
С.контр.	Лобович						ЦНИИПРОМЗДАНИИ





Марка каркаса	№№	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 15	1	∅25 А II, L=5180	1	19,9	32,0
	2	∅8 А II, L=4750	1	1,9	
	3	∅8 А III, L=770	34	0,3	
КР 16	1	∅28 А III, L=5180	1	25,0	44,9
	2	∅10 А II, L=4750	1	2,9	
	3	∅10 А II, L=770	34	0,5	
КР 17	1	∅32 А III, L=5180	1	32,7	60,7
	2	∅12 А III, L=4750	1	4,2	
	3	∅12 А III, L=770	34	0,7	
КР 18	1	∅28 А III, L=5180	1	25,0	53,0
	2	∅12 А III, L=4750	1	4,2	
	3	∅12 А III, L=770	34	0,7	
КР 19	1	∅36 А III, L=5180	1	41,4	69,4
	2	∅12 А III, L=4750	1	4,2	
	3	∅12 А III, L=770	34	0,7	
КР 20	1	∅25 А II, L=5180	1	19,9	47,9
	2	∅12 А III, L=4750	1	4,2	
	3	∅12 А III, L=770	34	0,7	

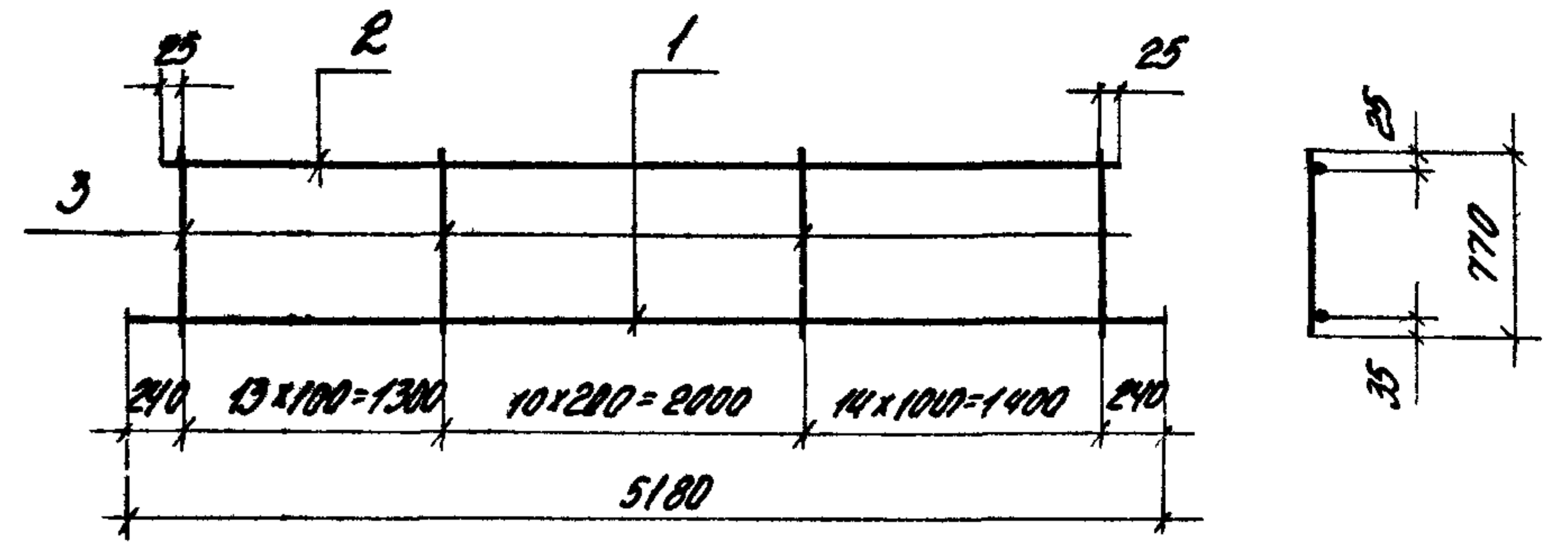
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

14201-200.2-5-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Каркас КР15 КР20

Разработ	Лобович
Расчит	Верхушков
Проб	Верхушков
И контр	Лобович



Марка каркаса	№№	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 21	1	∅25 А II, L=5180	1	19,9	33,2
	2	∅8 А III, L=4750	1	1,9	
	3	∅8 А III, L=770	38	0,3	
КР 22	1	∅36 А III, L=5180	1	41,4	81,3
	2	∅14 А III, L=4750	1	5,7	
	3	∅14 А III, L=770	38	0,9	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

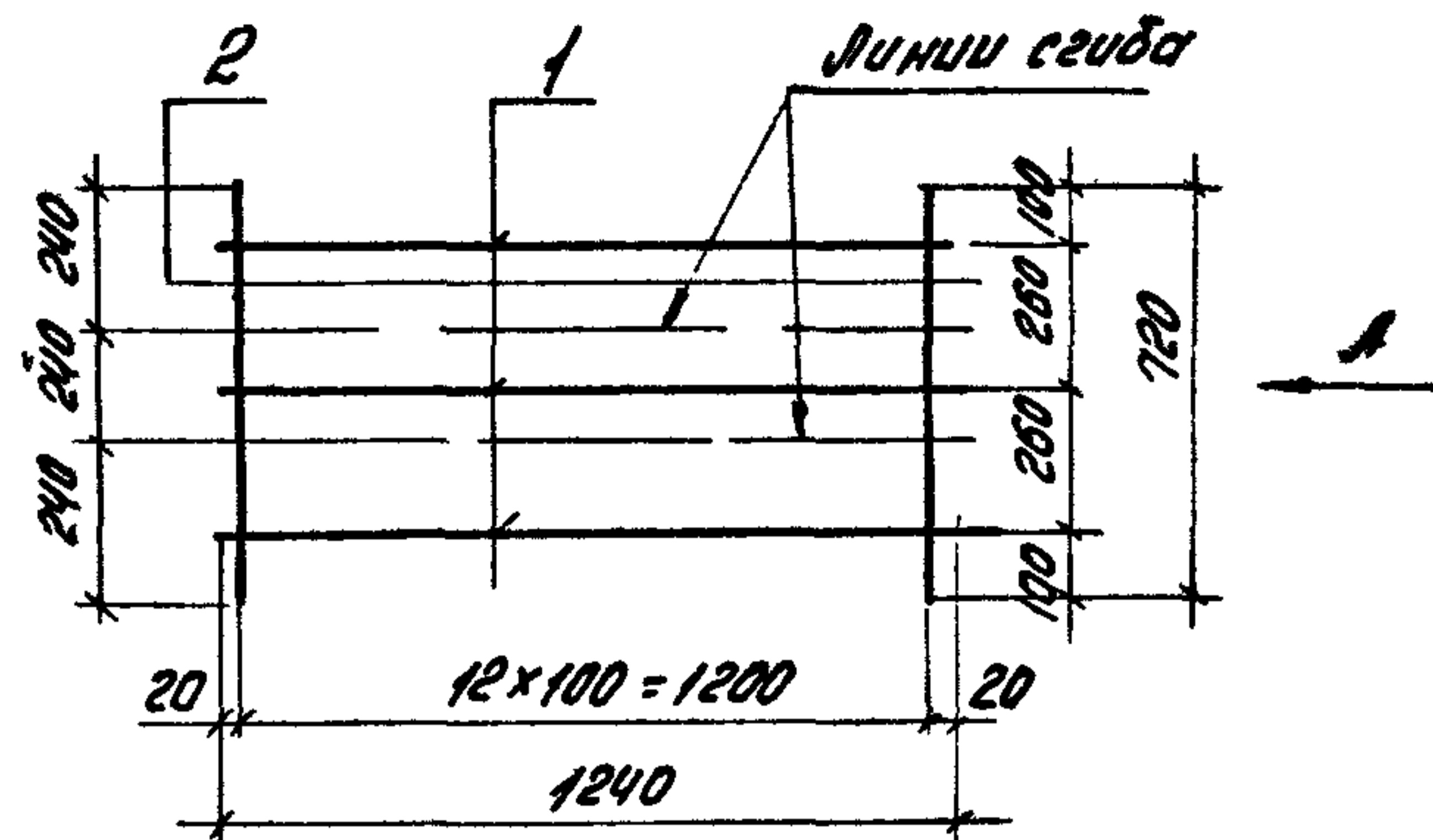
14201-200.2-5-7

Разработ	Лобович
Расчит	Верхушков
Проб	Верхушков
И контр	Лобович

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Каркас КР21, КР22

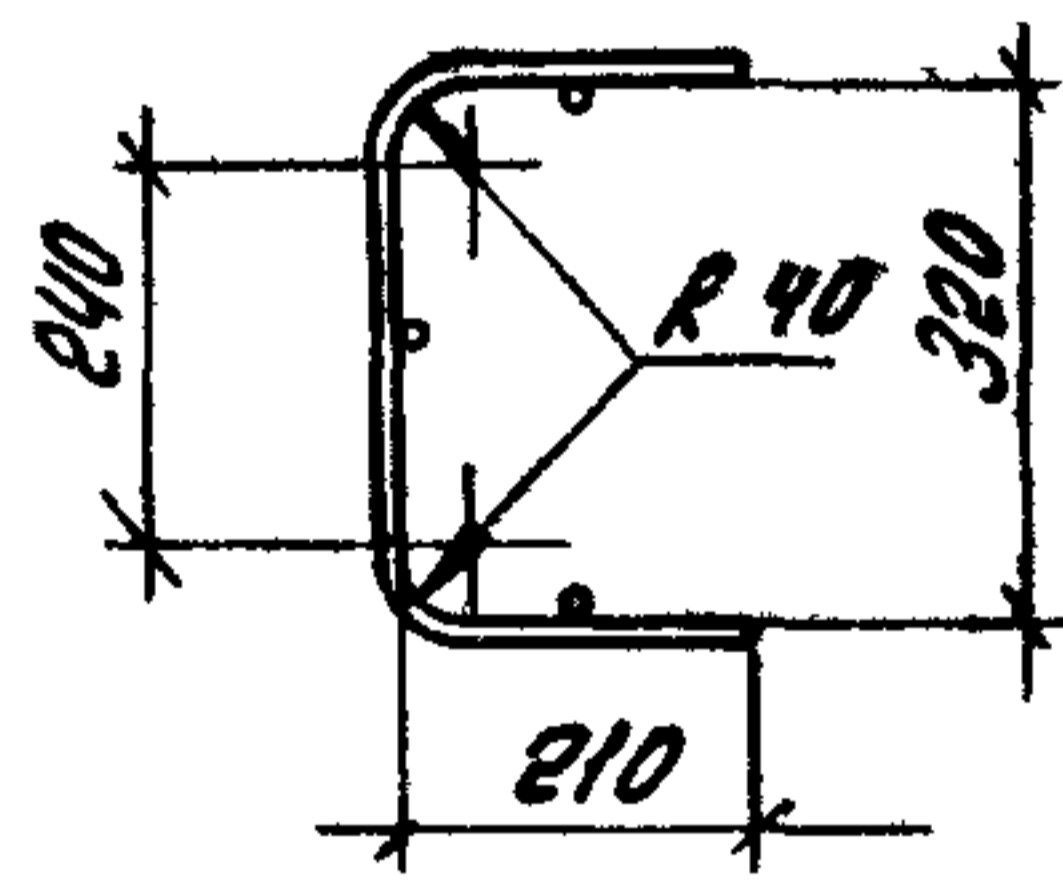
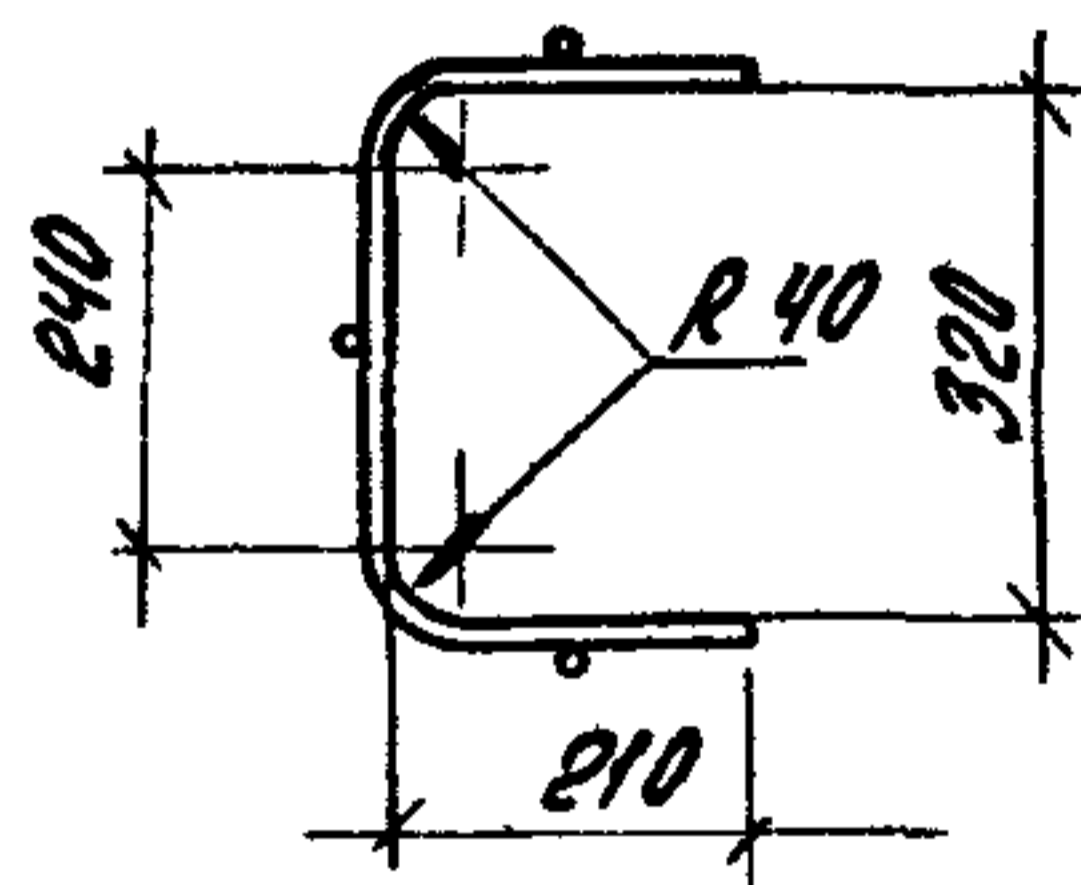
Развертка



Вид А  
в согнутом виде

С1, С2

С1а, С2а



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С1, С1а	1	Ф 4 Вр I, L = 1240	3	0,11	2,4
	2	Ф 6 А II, L = 720	13	0,16	
С2, С2а	1	Ф 4 Вр I, L = 1240	3	0,11	4,0
	2	Ф 8 А II, L = 720	13	0,28	

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80\*, класса А-II по ГОСТ 5781-82\*

Разраб	Лобович	
Расчит	Редякина	Фельдман
Провер	Рядухо	✓

14201-20с 2-5-8

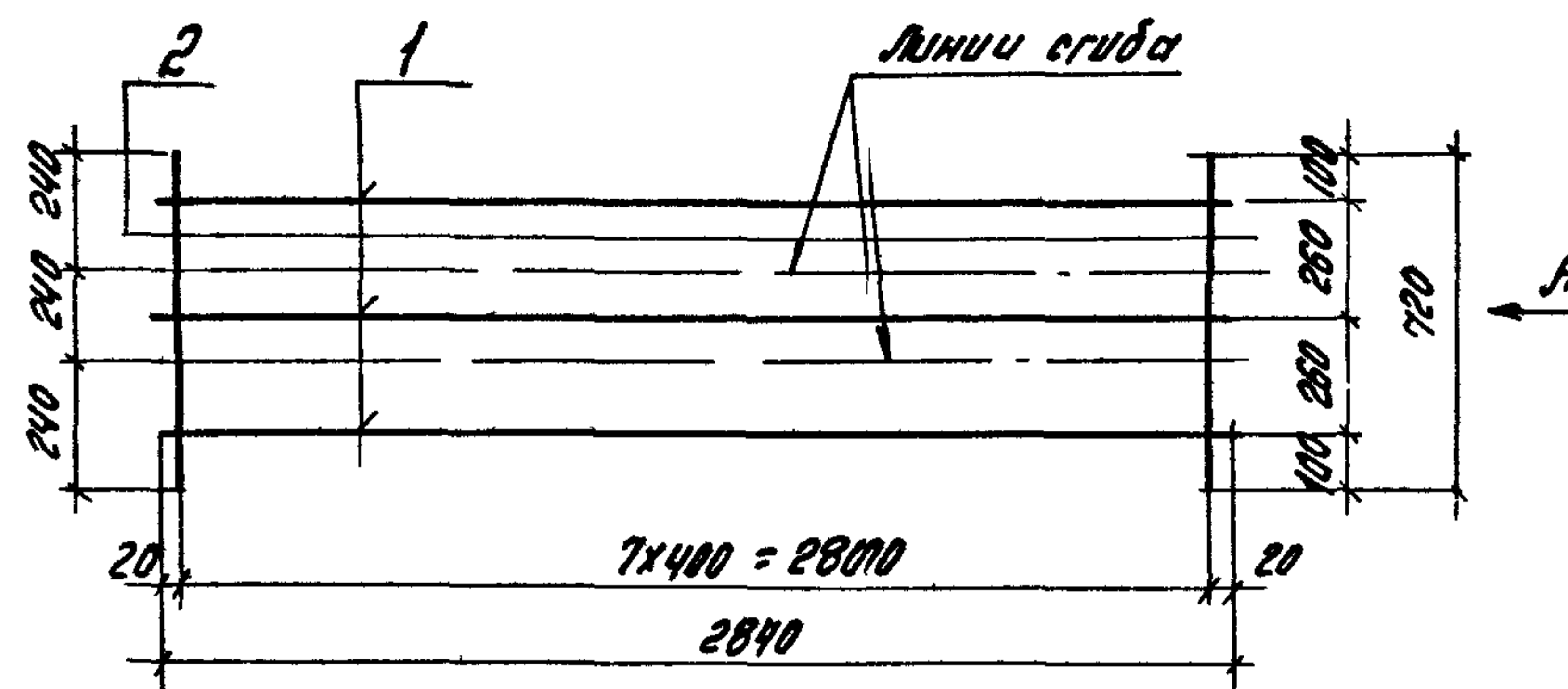
Сетка С1, С1а, С2 С2а

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

И контр Лобович

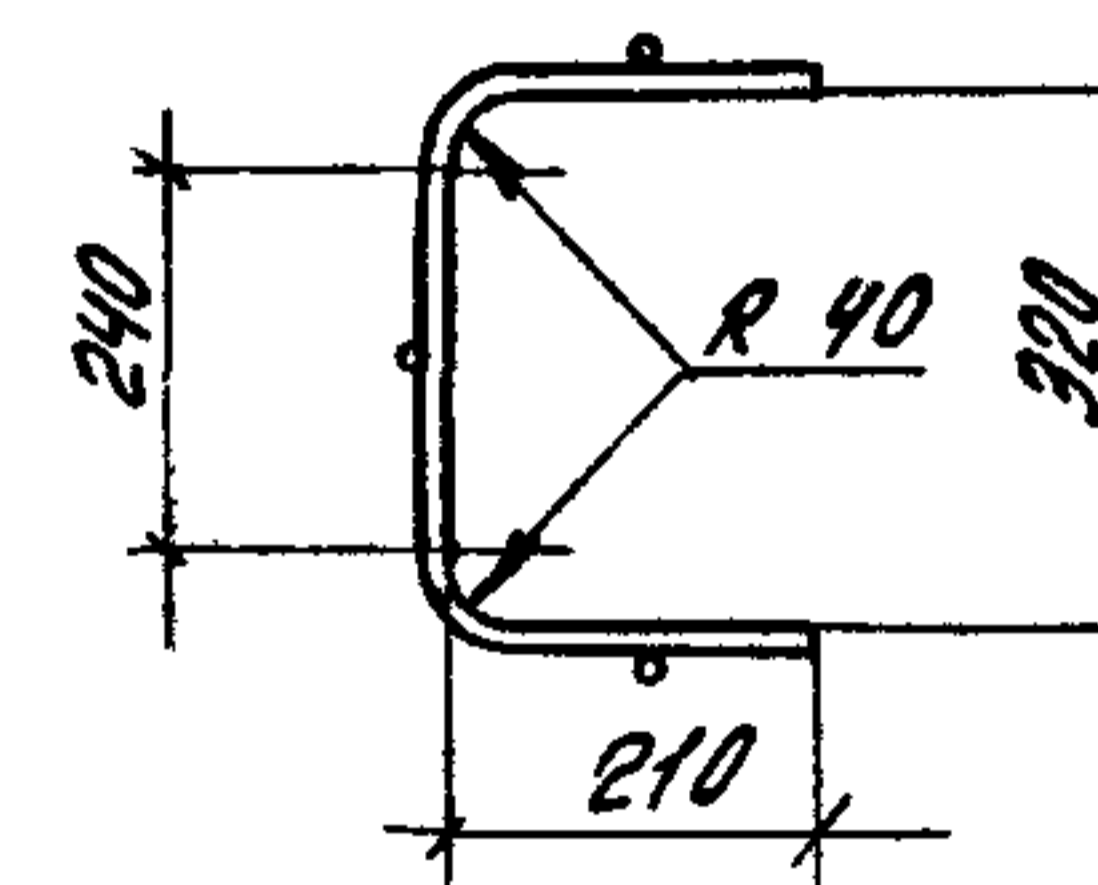
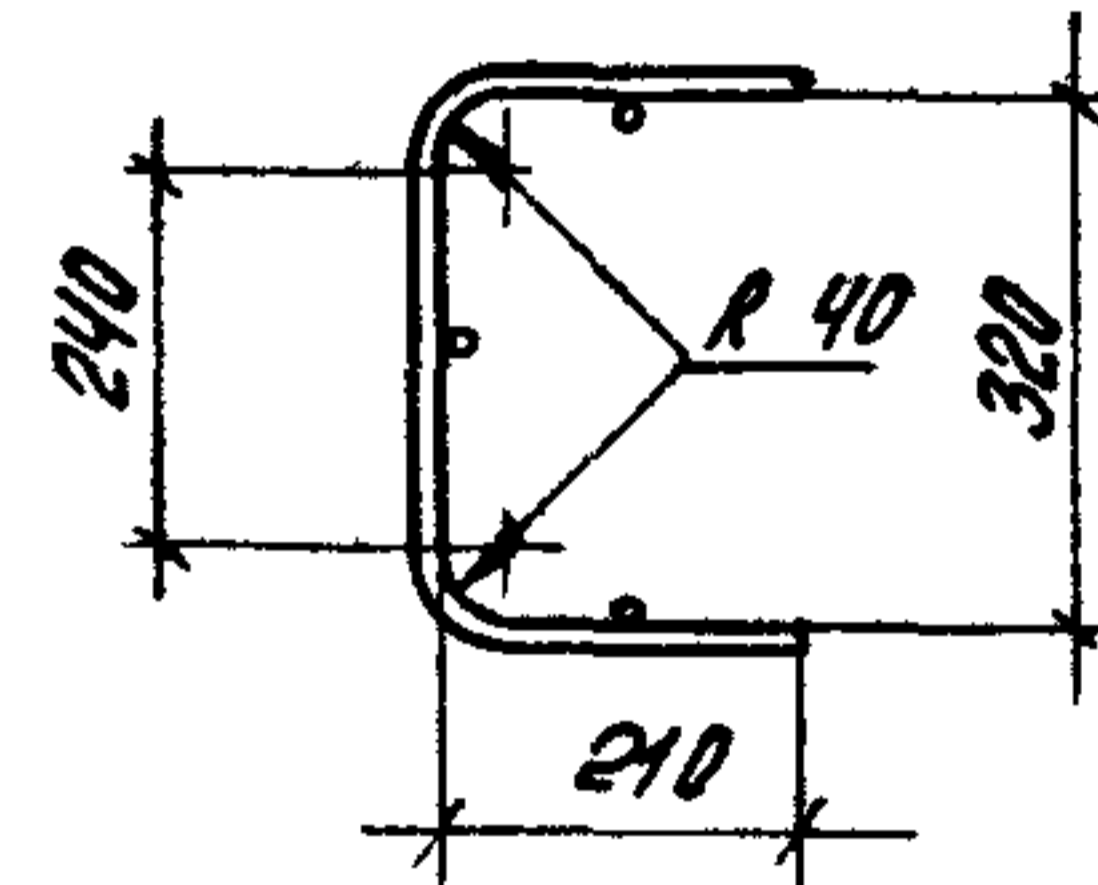
Развертка



Вид А  
в согнутом виде

С3

С3а



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С3, С3а	1	Ф 4 Вр I, L = 2840	3	0,26	2,1
	2	Ф 6 А II, L = 720	8	0,16	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*, класса А-II по ГОСТ 5781-82\*

Разраб	Лобович	
Расчит	Редякина	Фельдман
Провер	Рядухо	✓

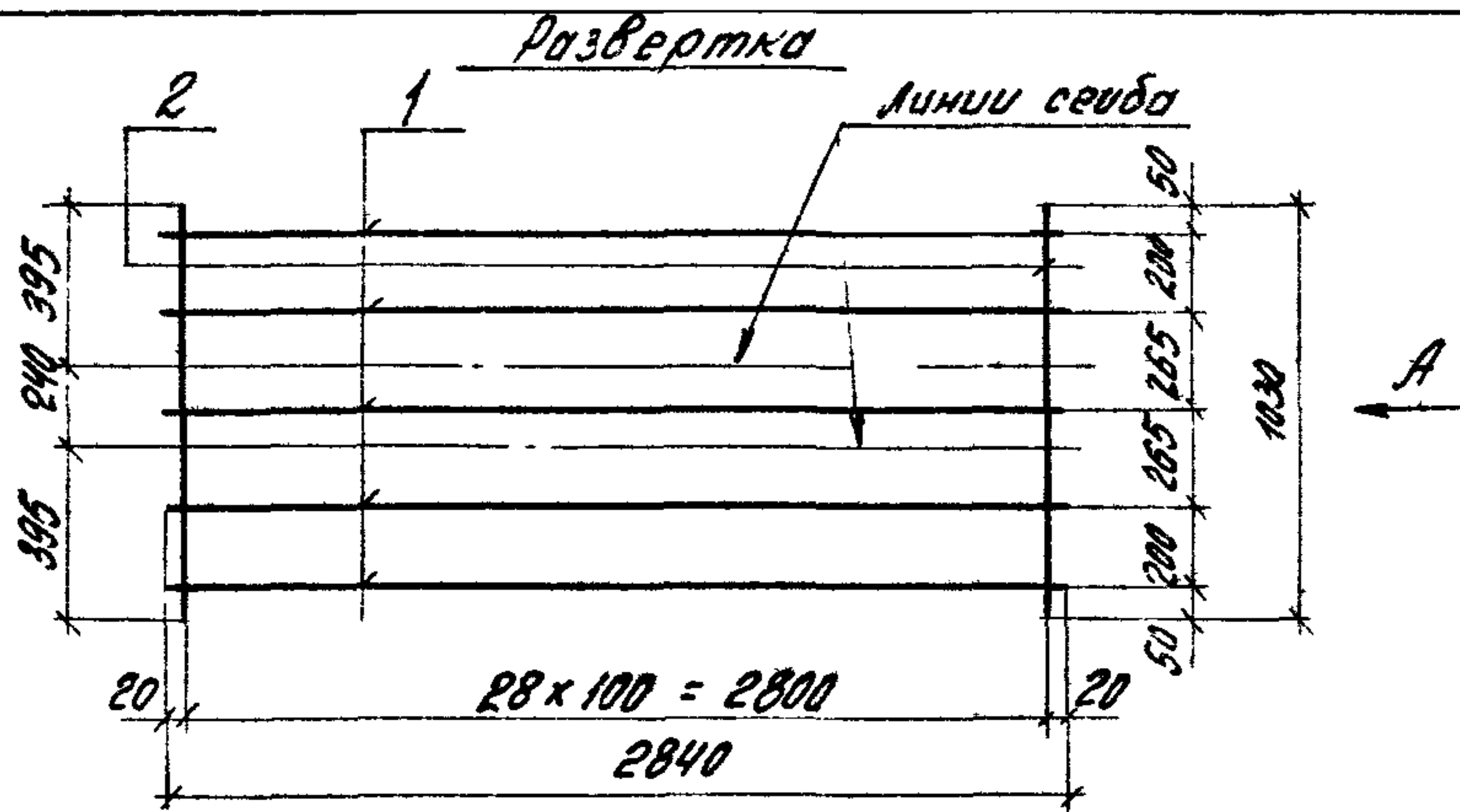
14201-20с 2-5-9

Сетка С3, С3а

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

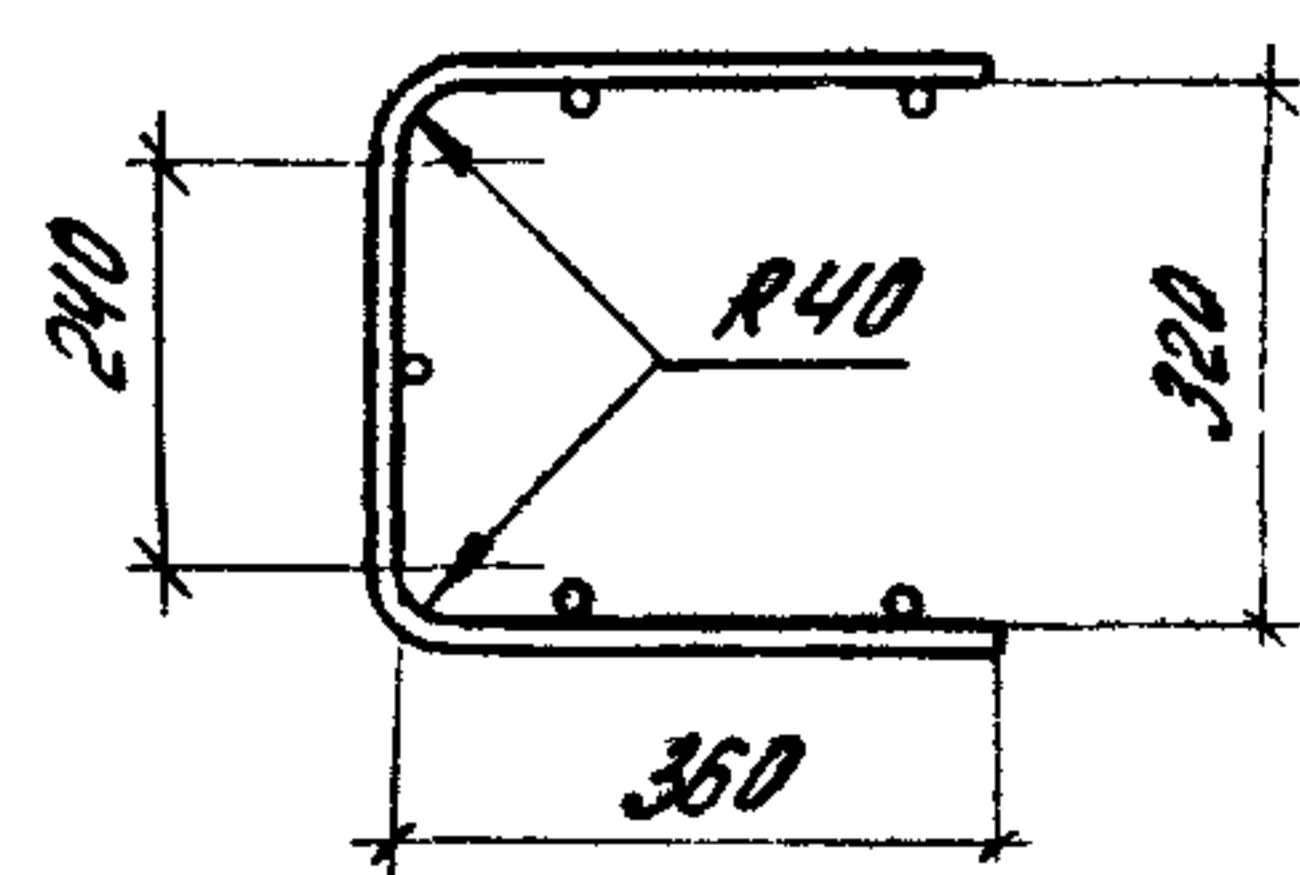
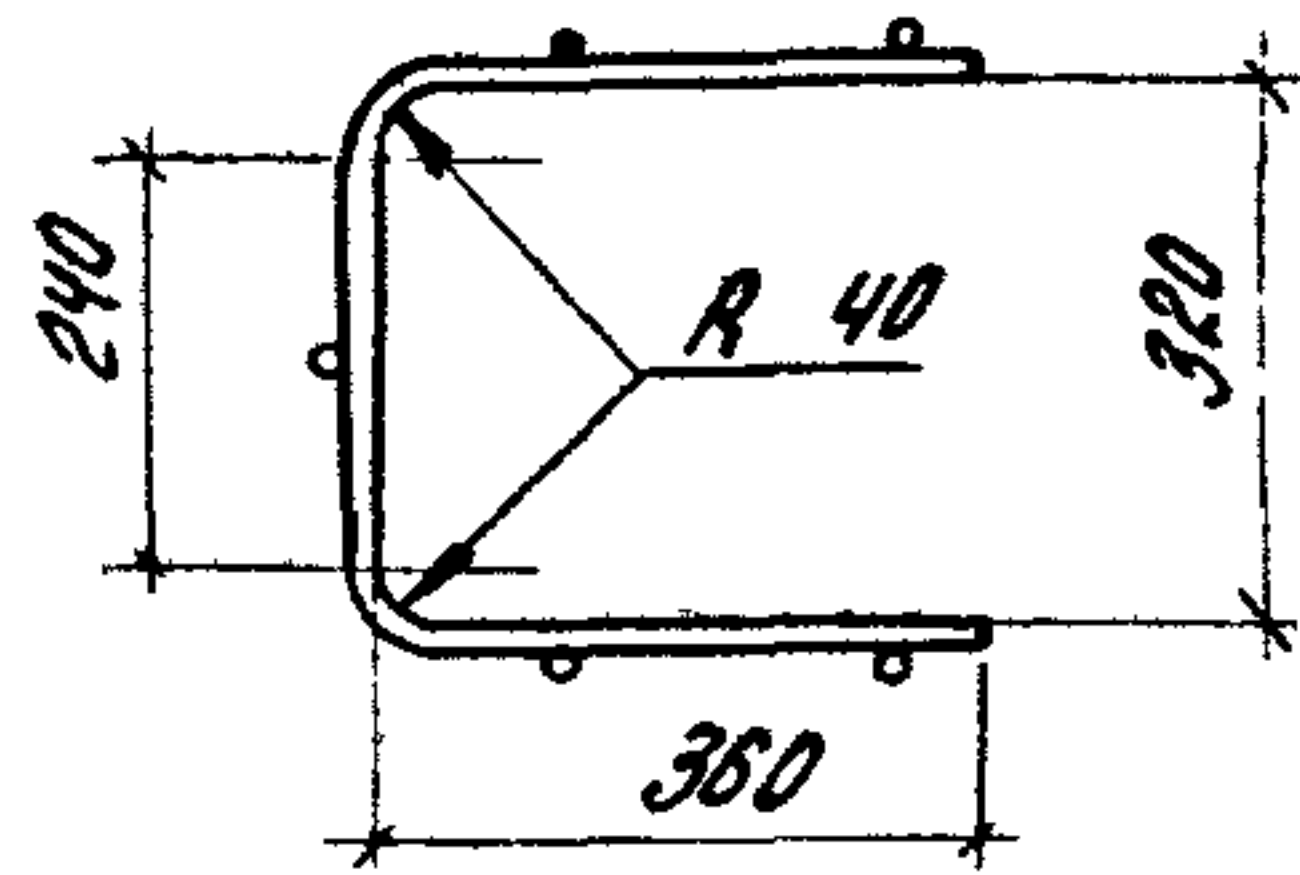
И контр Лобович



Вид А  
в согнутом виде

С4 С6

С4а. С6а



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С4, С4а	1	Ф4ВрI, L = 2840	5	0,26	19,9
	2	Ф10АIII, L = 1030	29	0,64	
С5, С5а	1	Ф4ВрI, L = 2840	5	0,26	27,5
	2	Ф12АIII, L = 1030	29	0,91	
С6, С6а	1	Ф4ВрI, L = 2840	5	0,26	37,3
	2	Ф14АIII, L = 1030	29	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*, класса А-III по ГОСТ 5781-82.

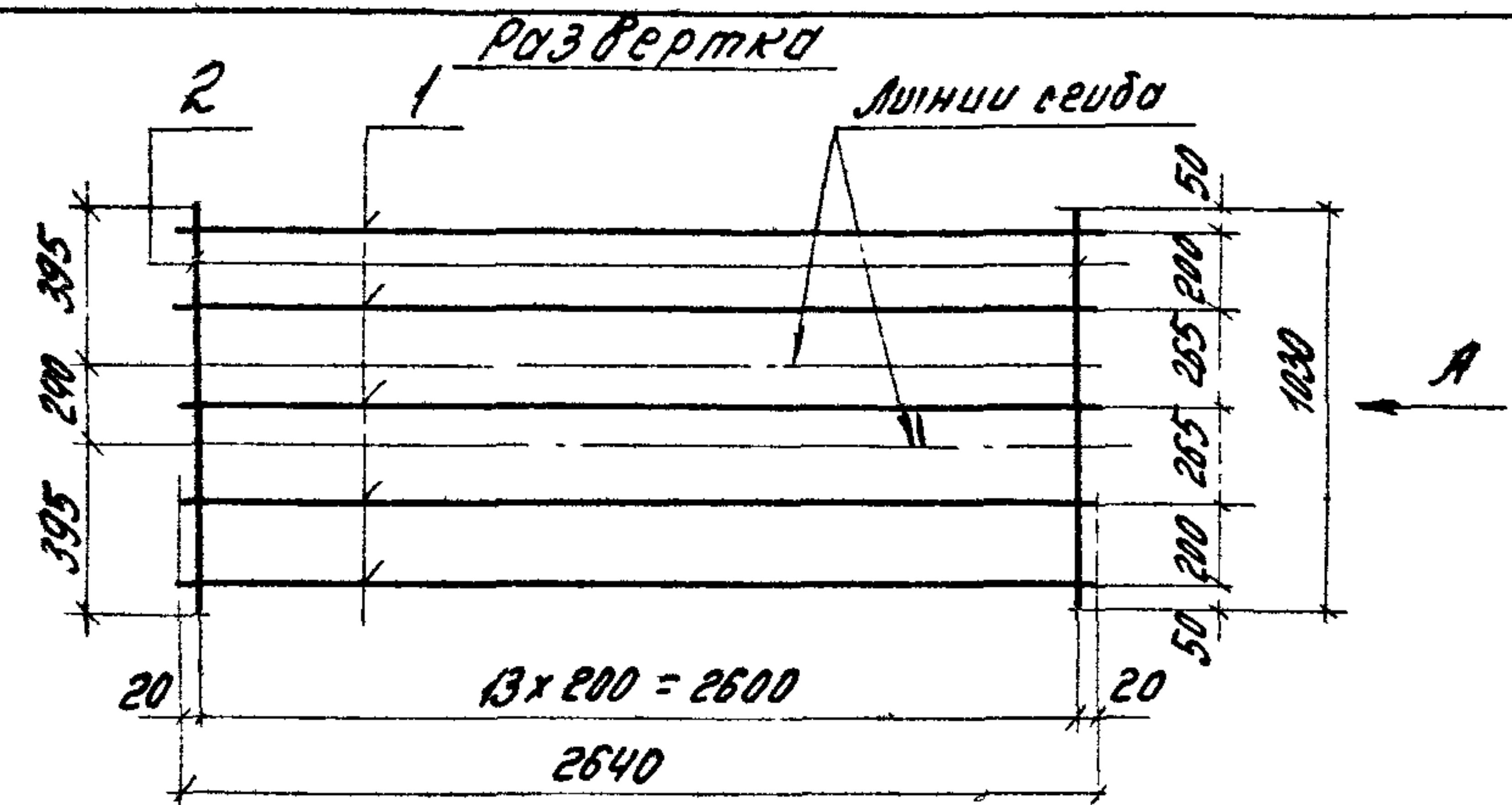
Разраб Лобович  
Расчет Редякина  
Проб Редякина

14201-20с. 2-5-10

Стандия Лист Листов  
Р 1

Сетка С4. С6,  
С4а С6а

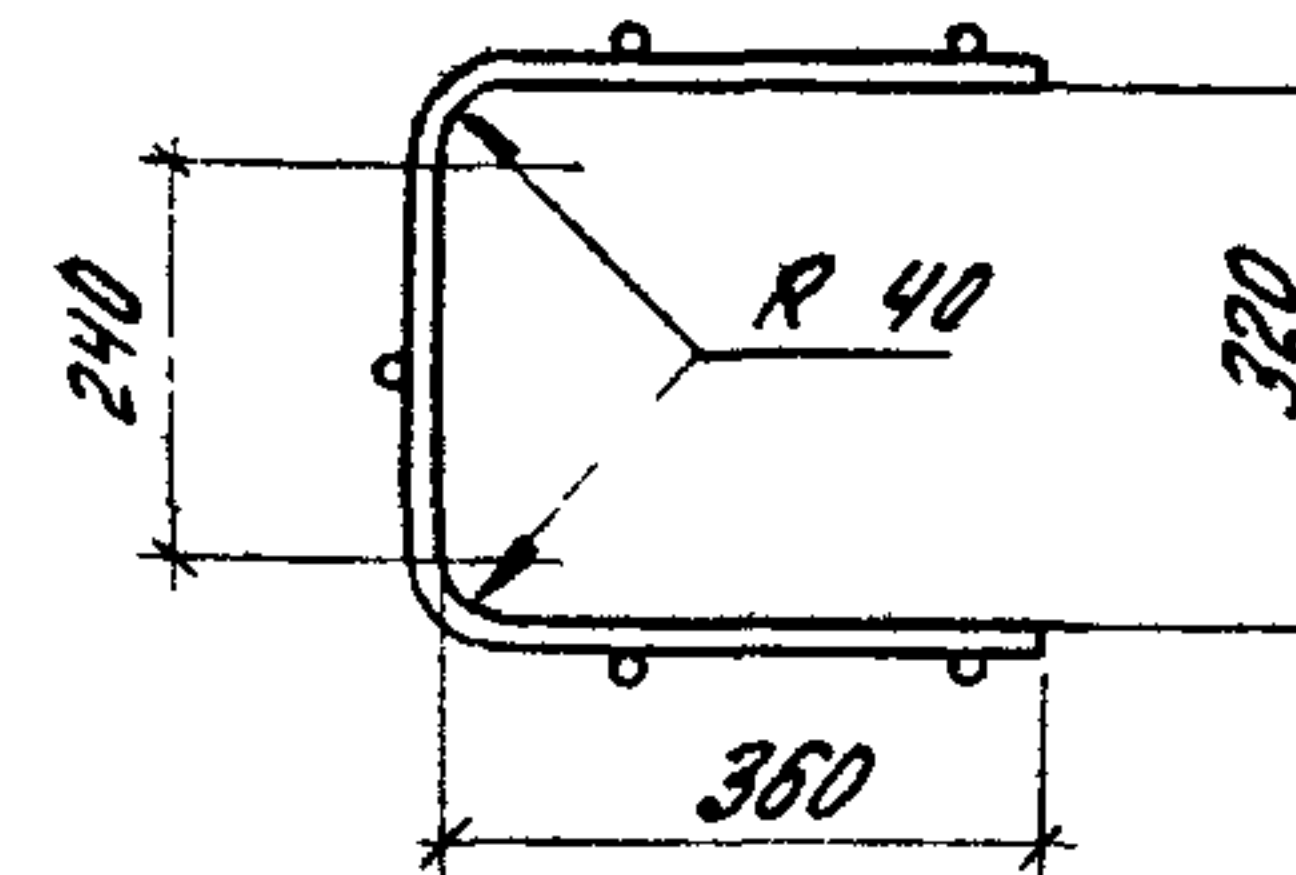
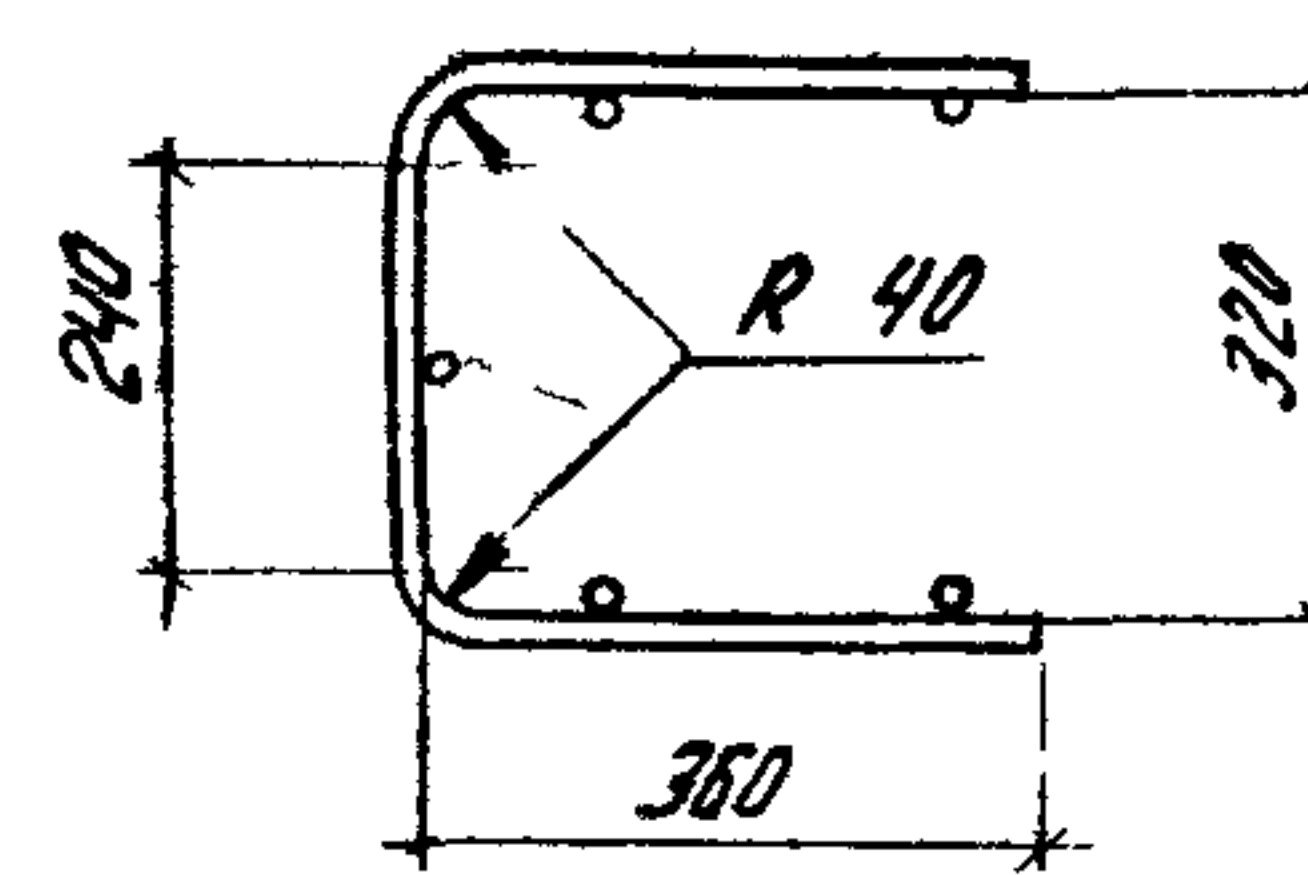
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Вид А  
в согнутом виде

С7.. С9

С7а С9а



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С7, С7а	1	Ф4ВрI, L = 2640	5	0,24	10,2
	2	Ф10АIII, L = 1030	14	0,64	
С8, С8а	1	Ф4ВрI, L = 2640	5	0,24	13,9
	2	Ф12АIII, L = 1030	14	0,91	
С9, С9а	1	Ф4ВрI, L = 2640	5	0,24	18,5
	2	Ф14АIII, L = 1030	14	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*, класса А-III по ГОСТ 5781-82

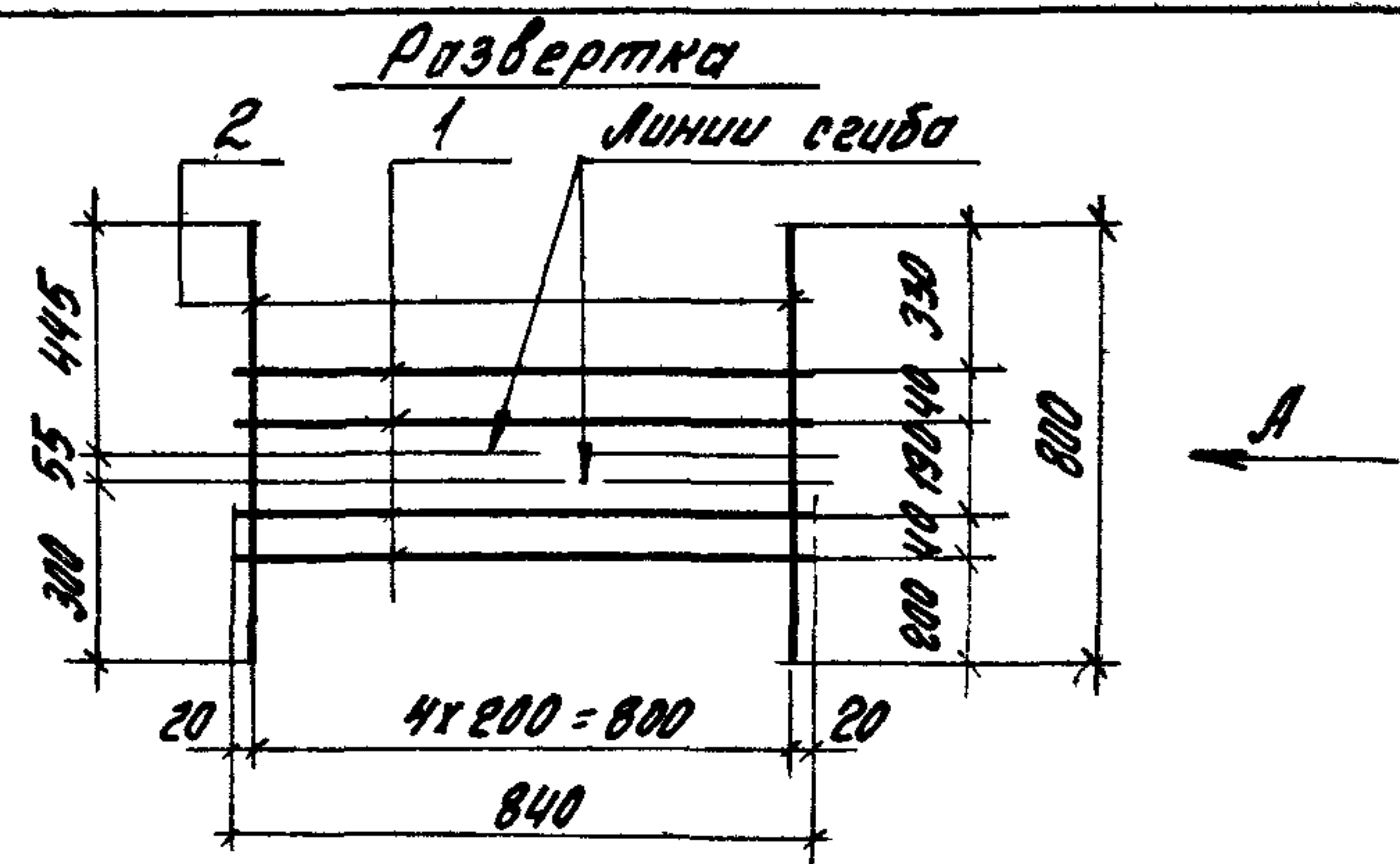
Разраб Лобович  
Расчет Редякина  
Проб. Редякина

14201-20с. 2-5-11

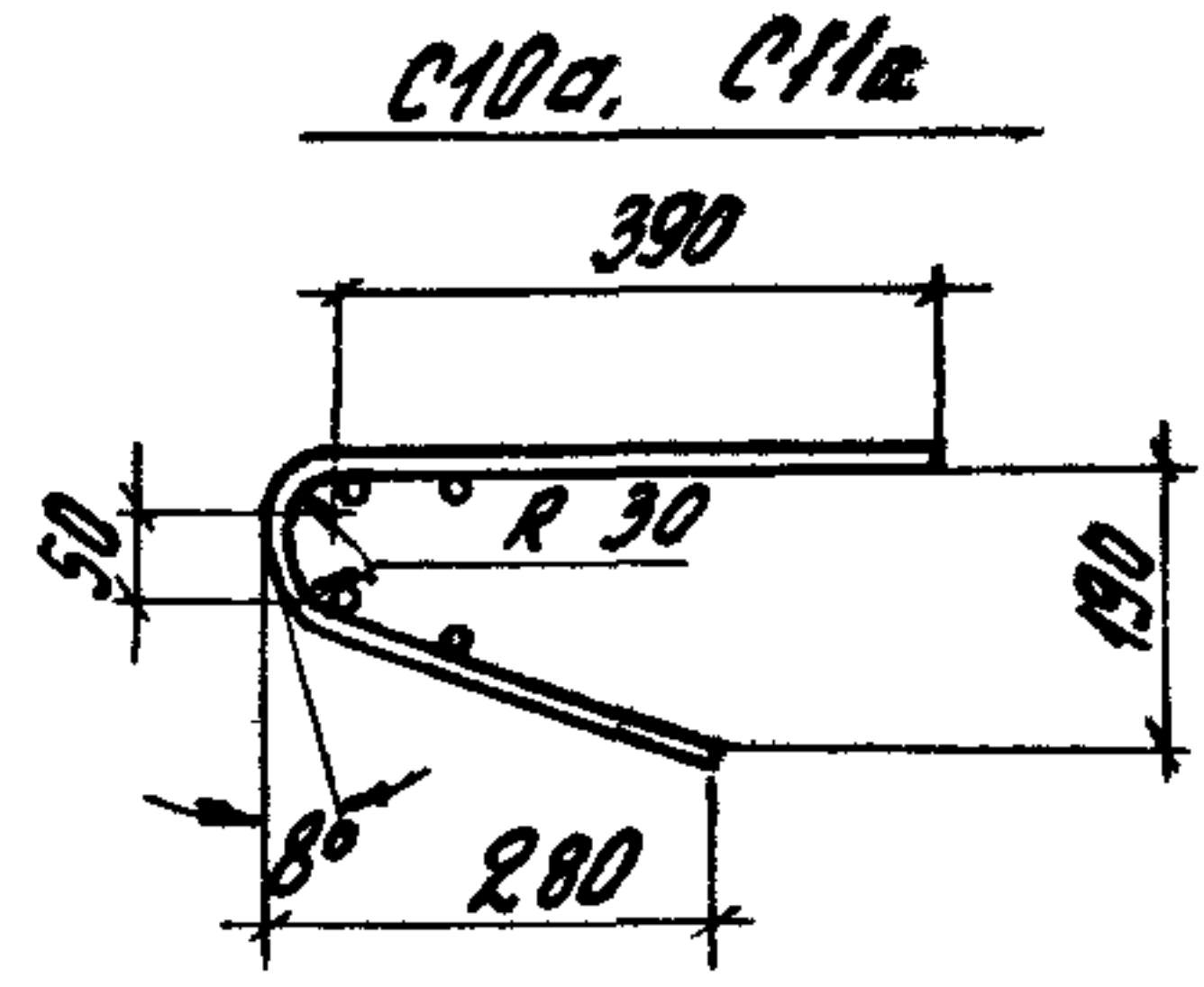
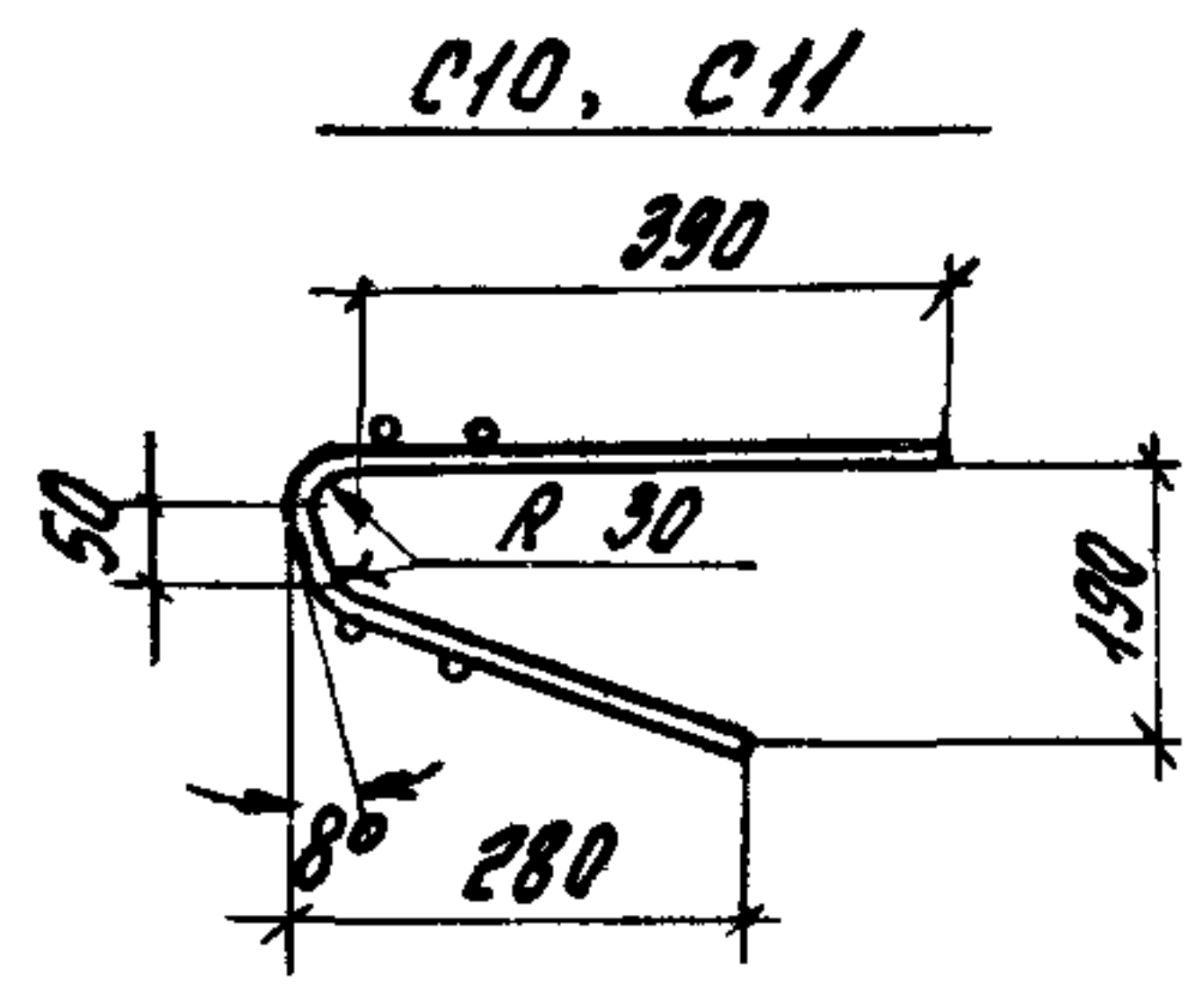
Стандия Лист Листов  
Р 1

Сетка С7 С9,  
С7а С9а

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Вид А  
в согнутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С10, С10а	1	φ4ВрI, l=840	4	0,08	1,2
	2	φ6АIII, l=800	5	0,18	
С11, С11а	1	φ4ВрI, l=840	4	0,08	1,9
	2	φ8АIII, l=800	5	0,32	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ6727-80, класса А-III по ГОСТ5781-82\*

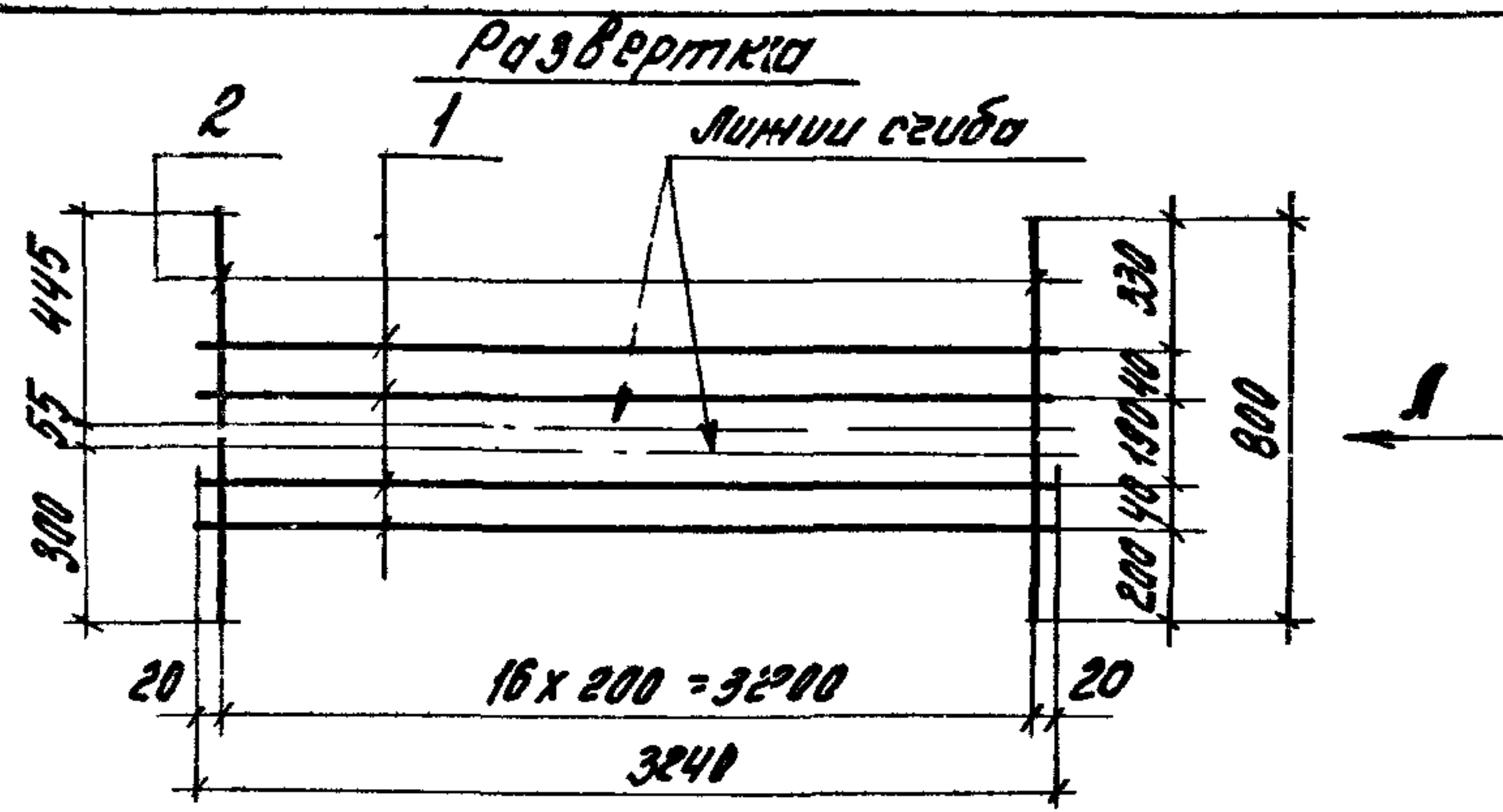
Разраб Лобович  
Рассчит Ревякина  
Пров Рядухо

14201-20с 2-5-12

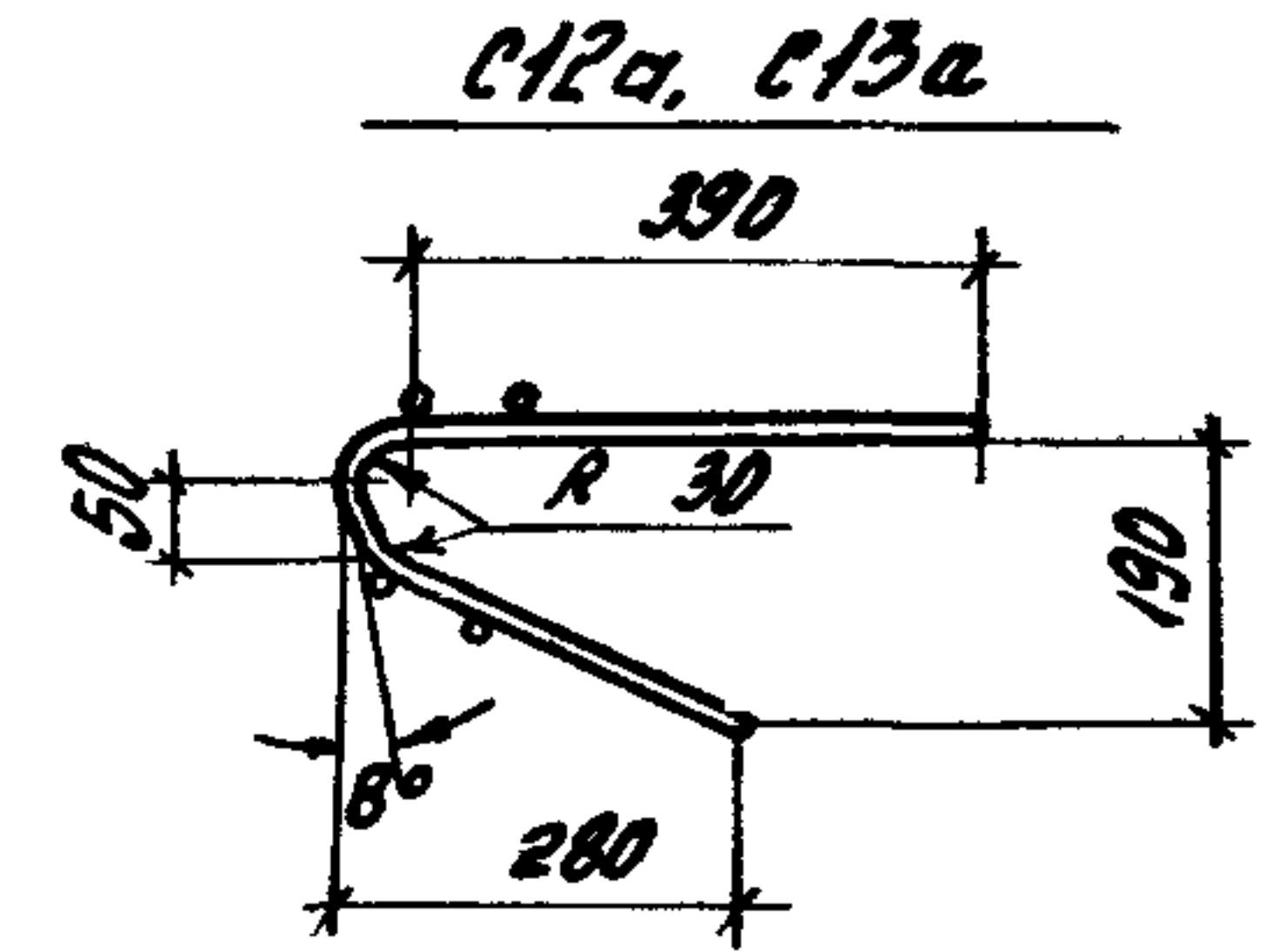
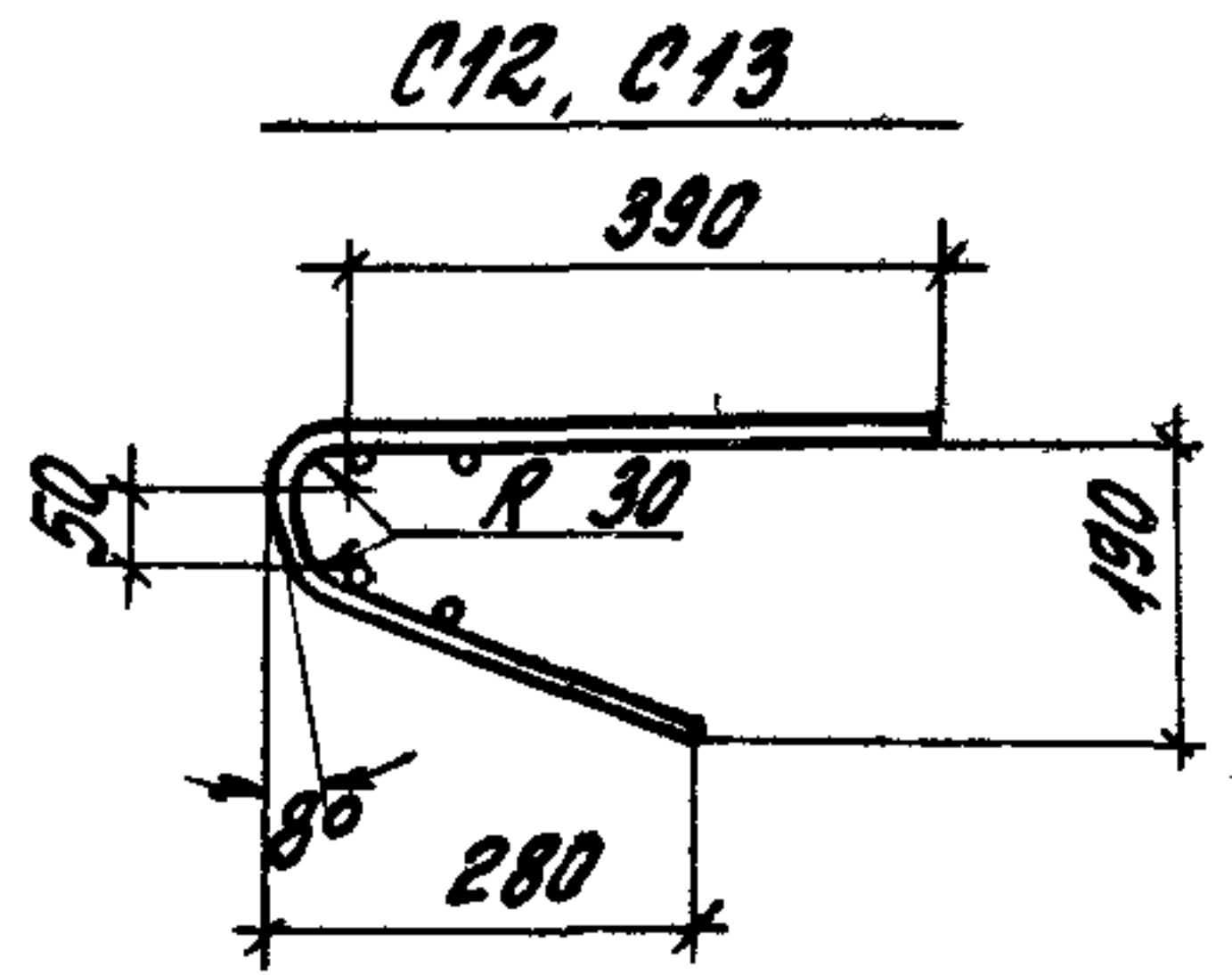
Сетка С10, С11,  
С10а, С11а

Листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

И контр Лобович



Вид А  
в согнутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С12, С12а	1	φ4ВрI, l=3240	4	0,29	4,2
	2	φ6АIII, l=800	17	0,18	
С13, С13а	1	φ4ВрI, l=3240	4	0,29	6,6
	2	φ8АIII, l=800	17	0,32	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ6727-80, класса А-III по ГОСТ5781-82\*

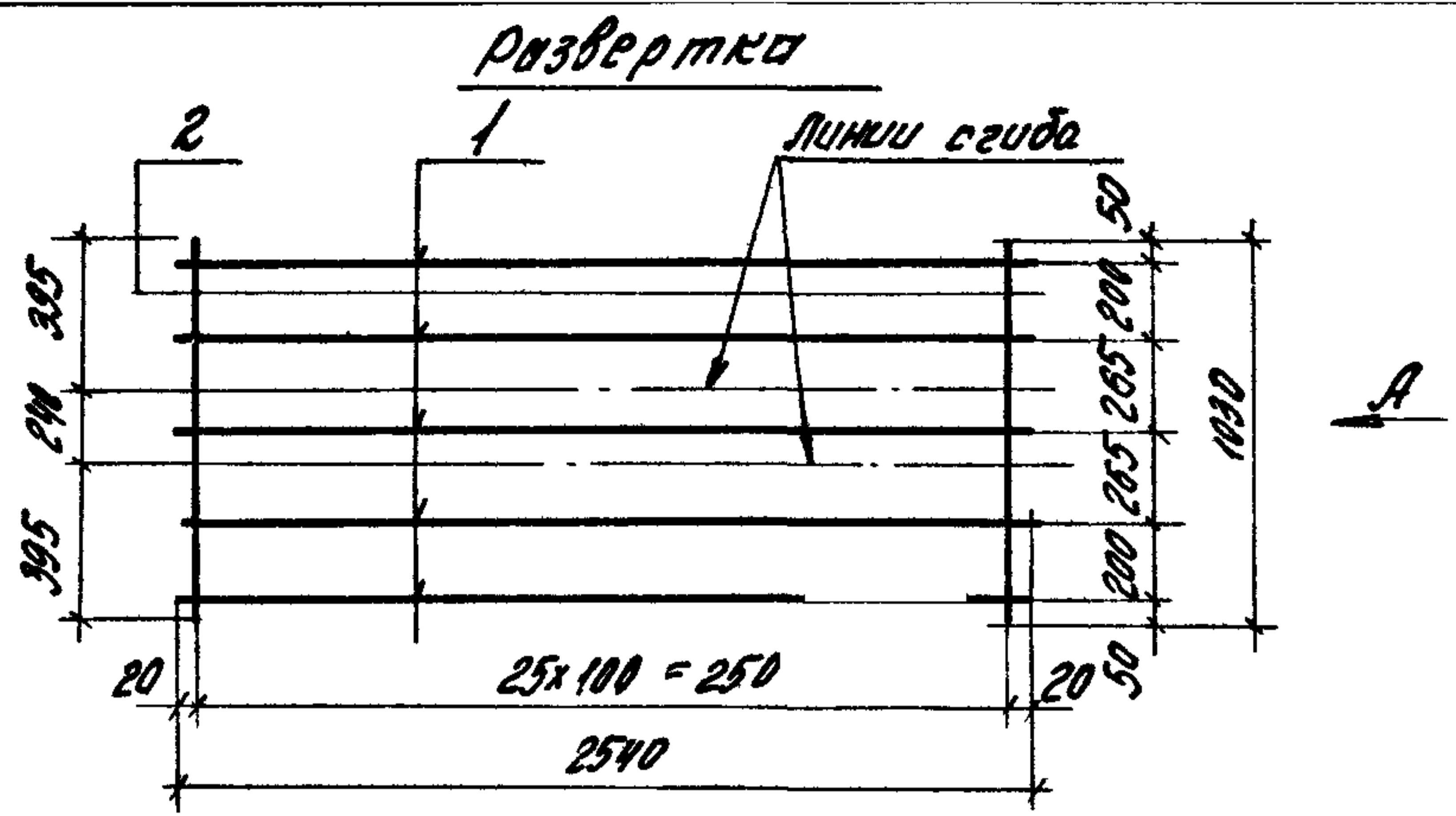
Разраб Лобович  
Рассчит Ревякина  
Пров Ревякина

14201-20с 2-5-13

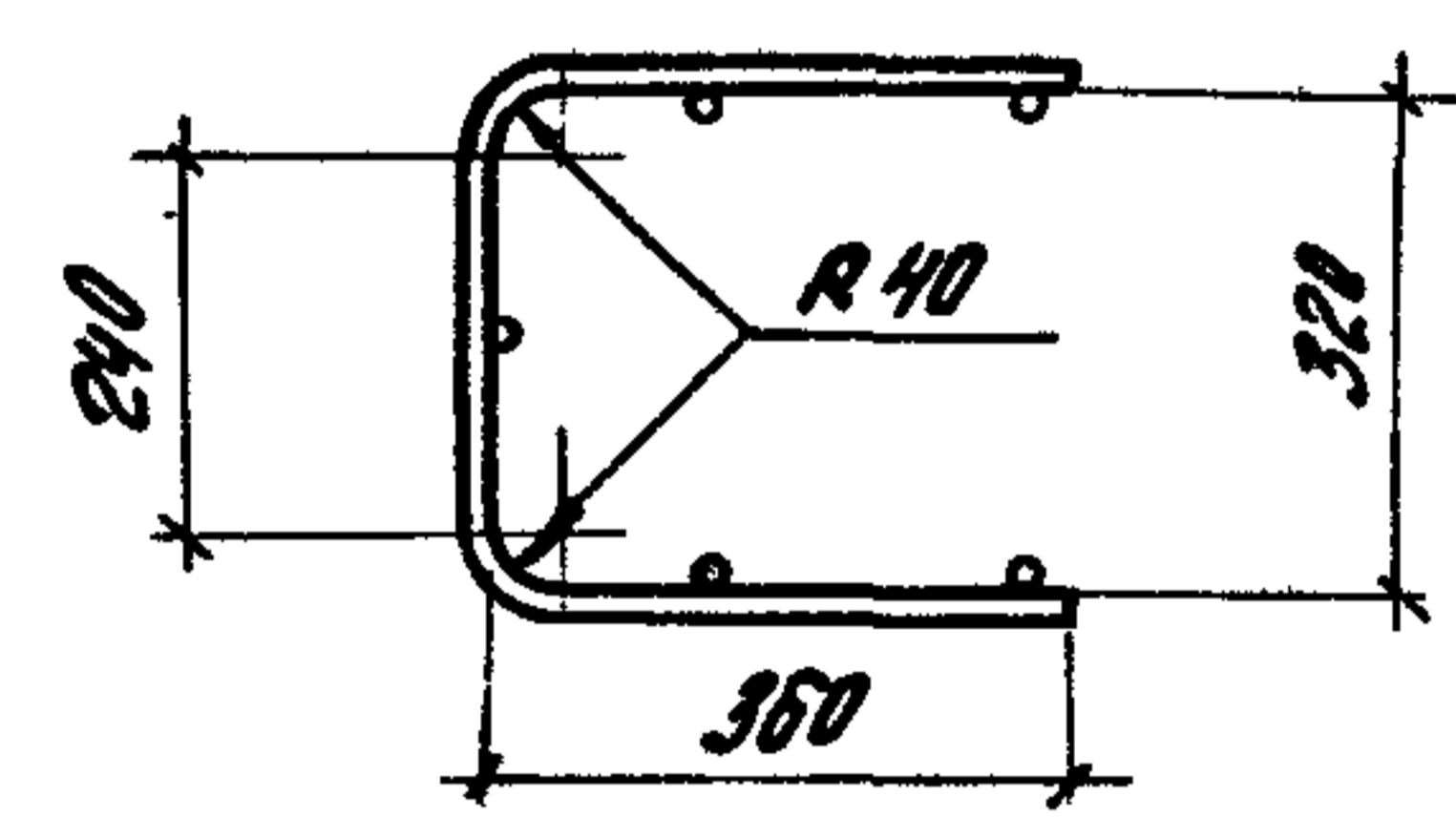
Сетка С12, С13,  
С12а, С13а

Листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

И контр Лобович



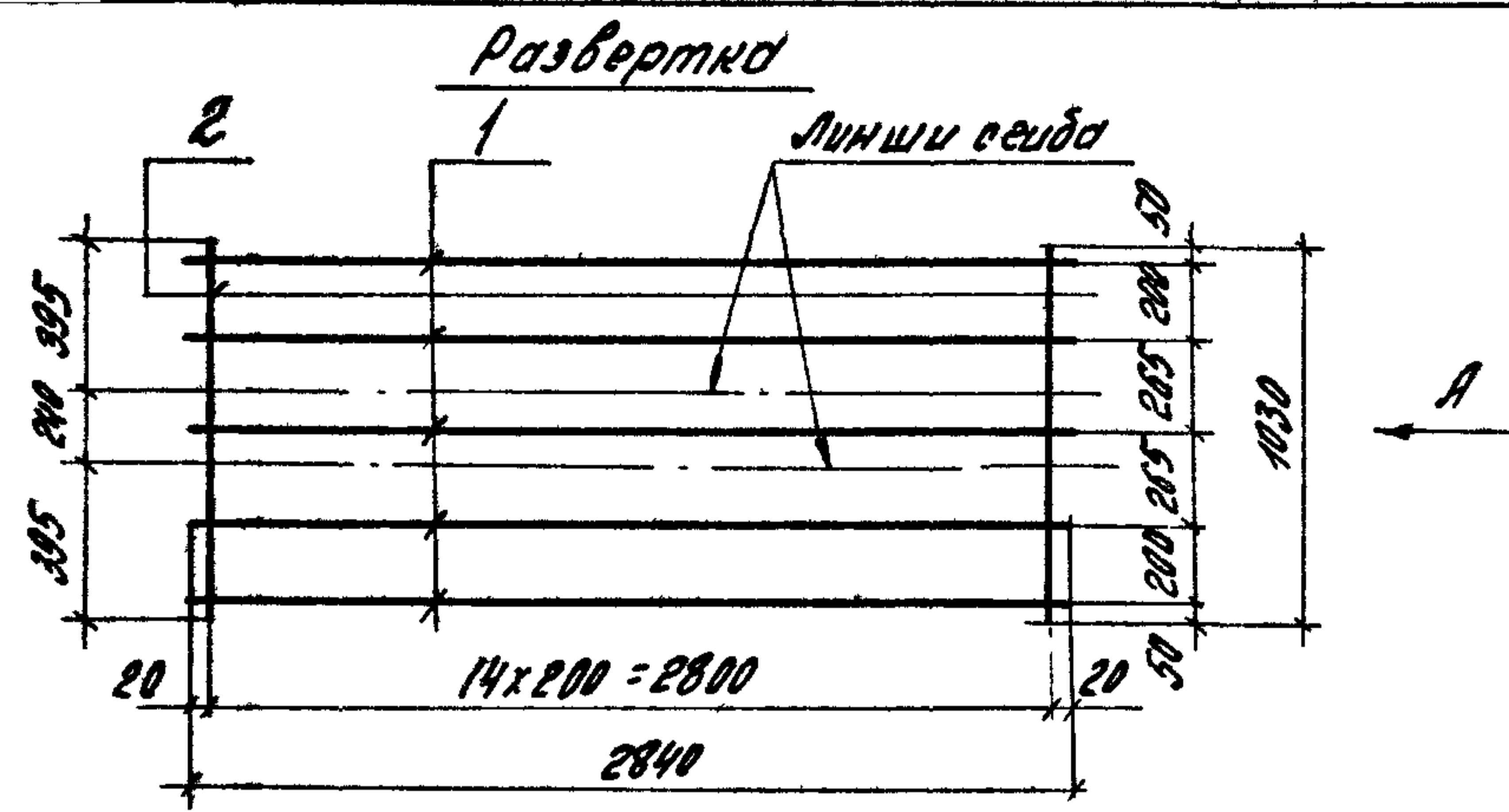
Вид А  
в согнутом виде



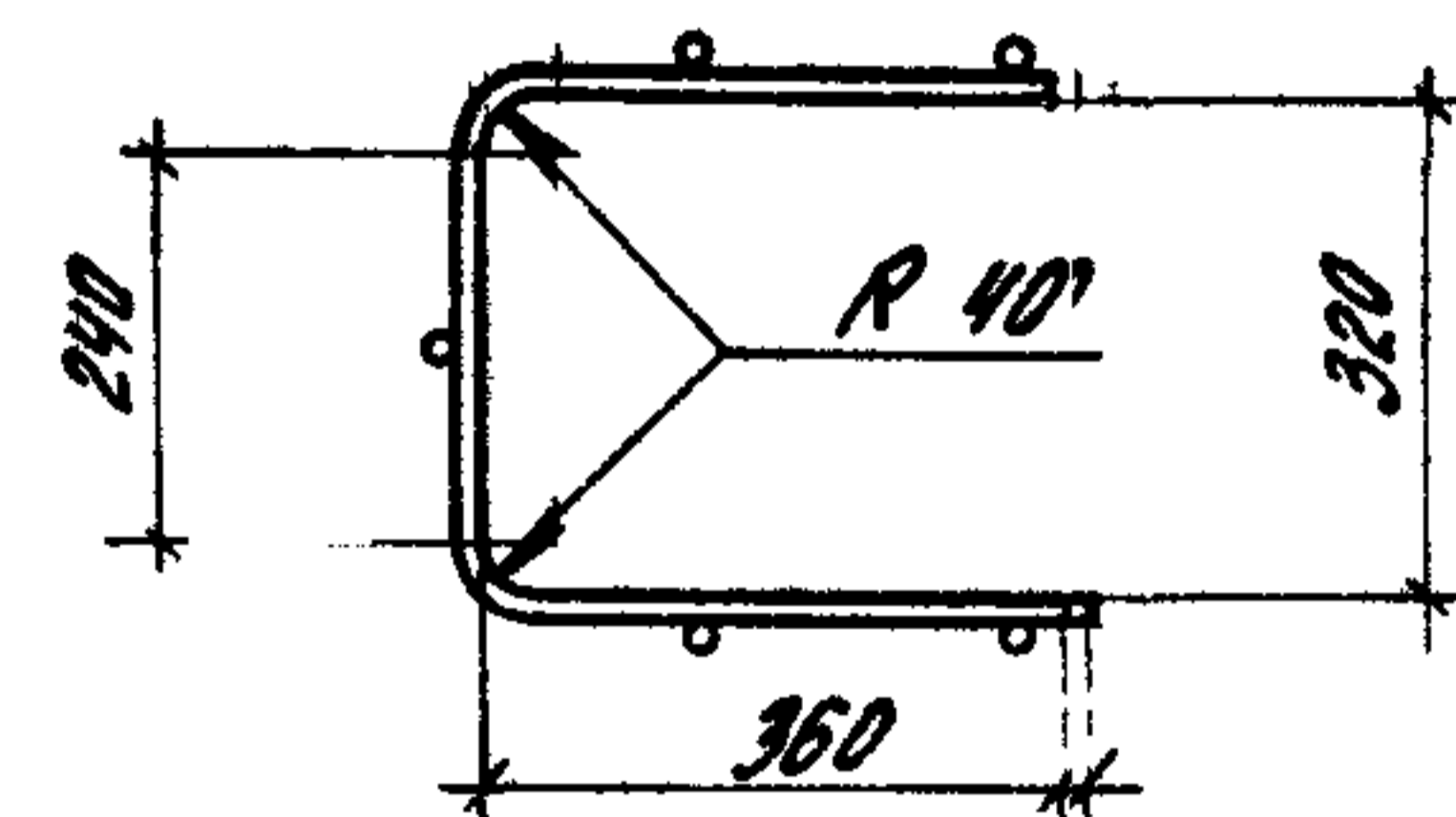
Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С14	1	Ф4вр I, L = 2540	5	0,23	18,0
	2	Ф10А III, L = 1030	26	0,64	
С15	1	Ф4вр I, L = 2540	5	0,23	24,8
	2	Ф12А III, L = 1030	26	0,91	
С16	1	Ф4вр I, L = 2540	5	0,23	33,4
	2	Ф14А III, L = 1030	26	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

Разработ	Лобович	Лобович	14201-20с. 2-5-14	Стандия	Лист	Листов
Расчит	Рябучо	Рябучо				
Пров	Рябучо	Рябучо				
Сетка С14 С16			ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
И контр	Лобович	Лобович				



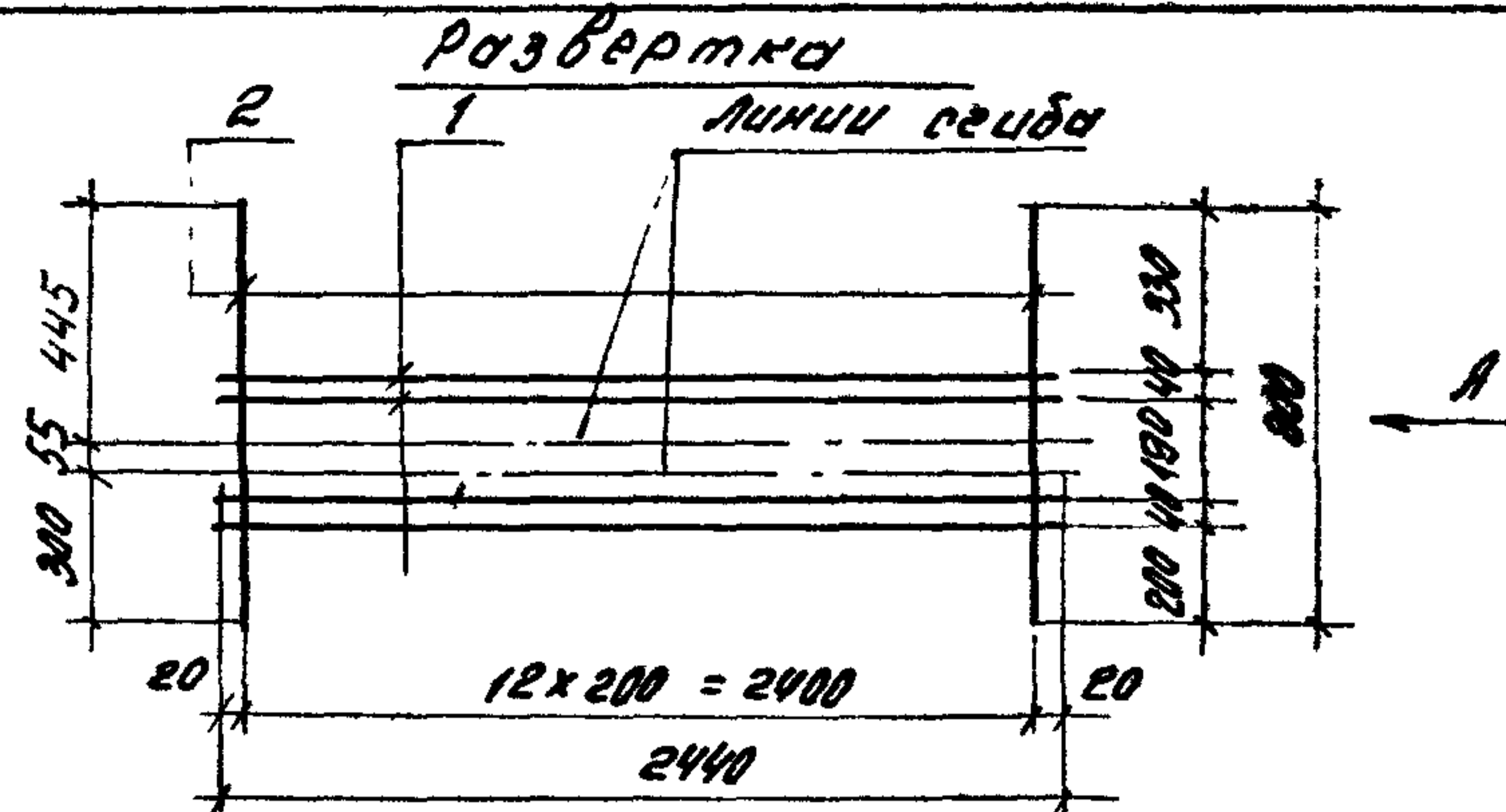
Вид А  
в согнутом виде



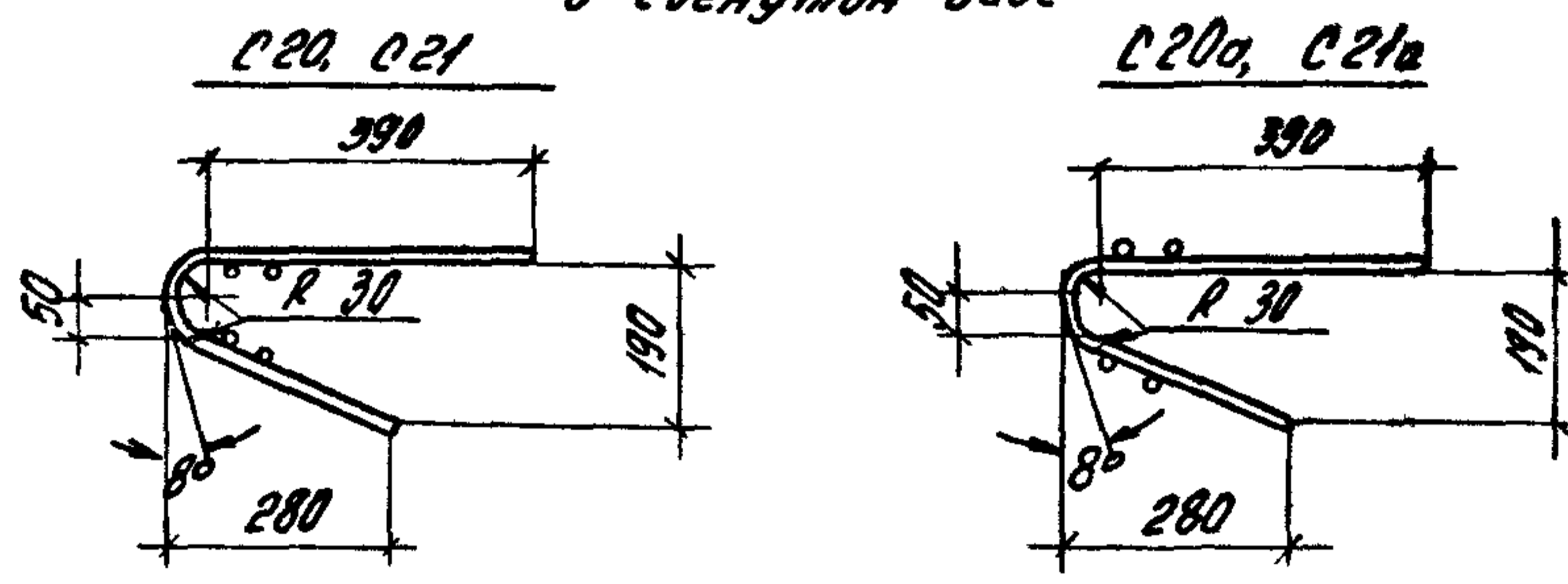
Марка сетки	Поз	Наименование	кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С17	1	Ф4вр I, L = 2840	5	0,26	10,9
	2	Ф10А III, L = 1030	15	0,64	
С18	1	Ф4вр I, L = 2840	5	0,26	15,0
	2	Ф12А III, L = 1030	15	0,91	
С19	1	Ф4вр I, L = 2840	5	0,26	19,9
	2	Ф14А III, L = 1030	15	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

Разработ	Лобович	Лобович	14201-20с. 2-5-15	Стандия	Лист	Листов
Расчит	Рябучо	Рябучо				
Пров	Рябучо	Рябучо				
Сетка С17.. С19			ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
И контр	Лобович	Лобович				



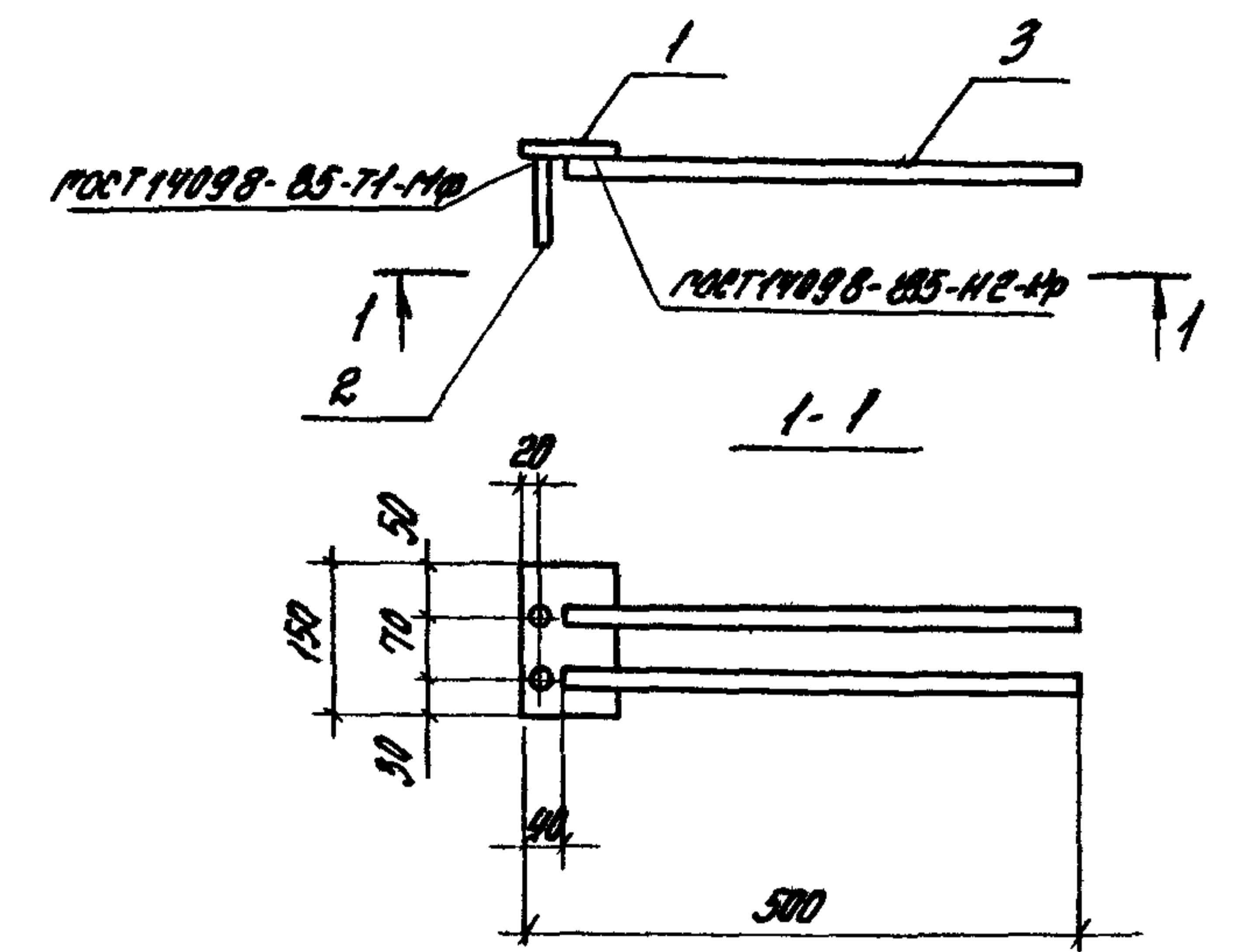
Вид А  
в согнутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
с 20, с 20а	1	Ф 4вр I, L = 2440	4	0,24	5,1
	2	Ф 8А III, L = 800	13	0,32	
с 21, с 21а	1	Ф 4вр I, L = 2440	4	0,24	3,9
	2	Ф 6А III, L = 800	13	0,18	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80,\* класса А-III по ГОСТ 5781-82.\*

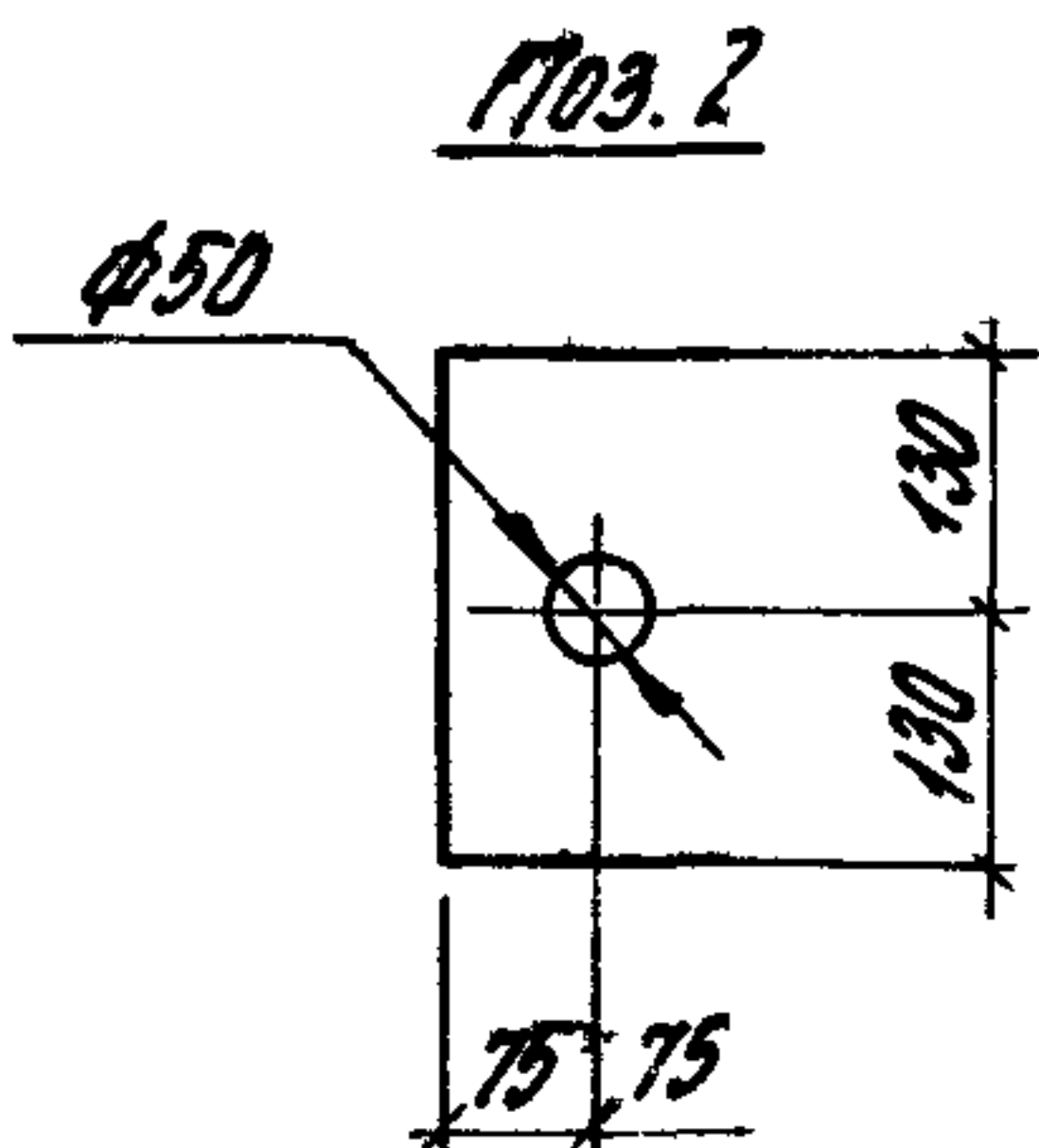
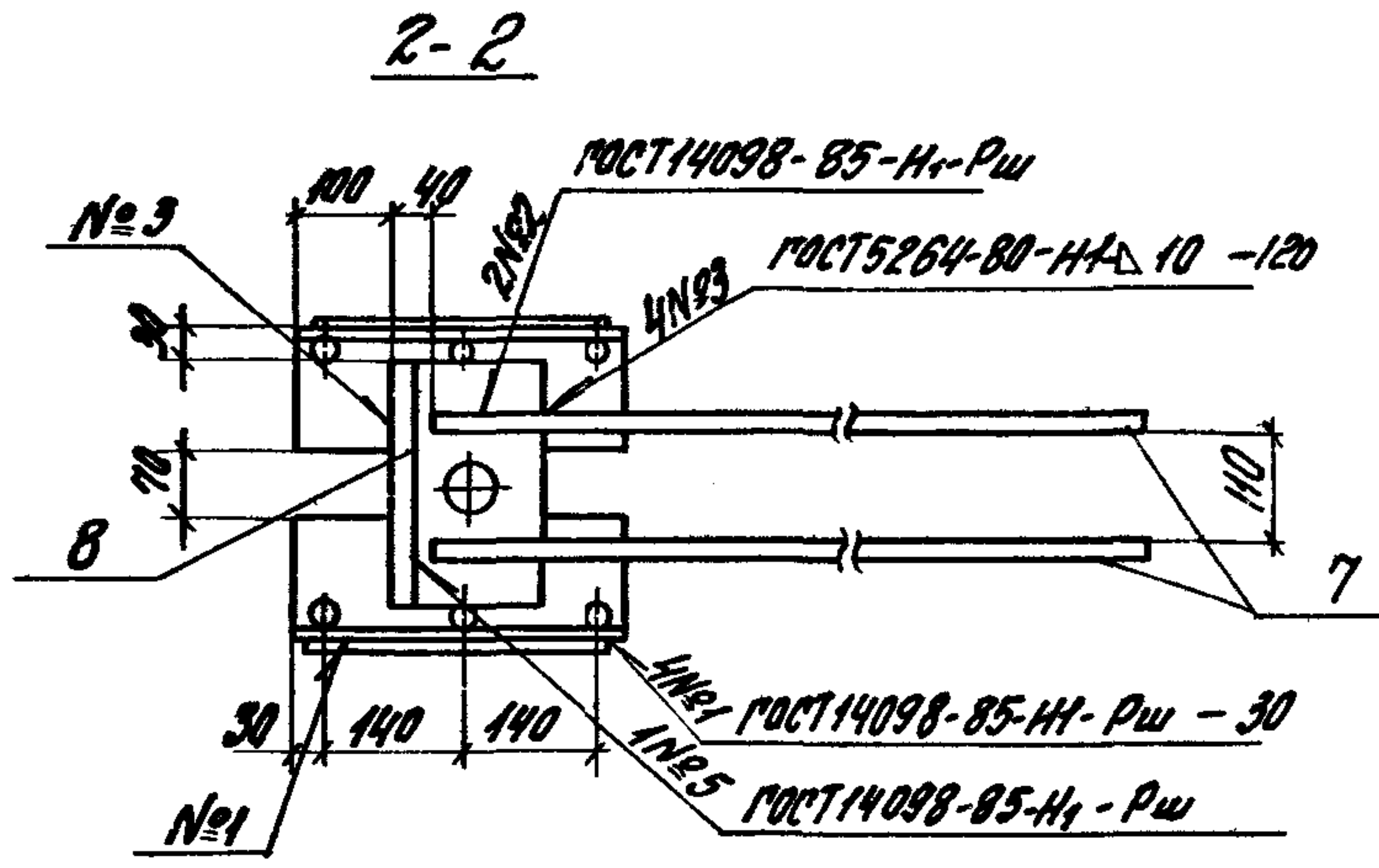
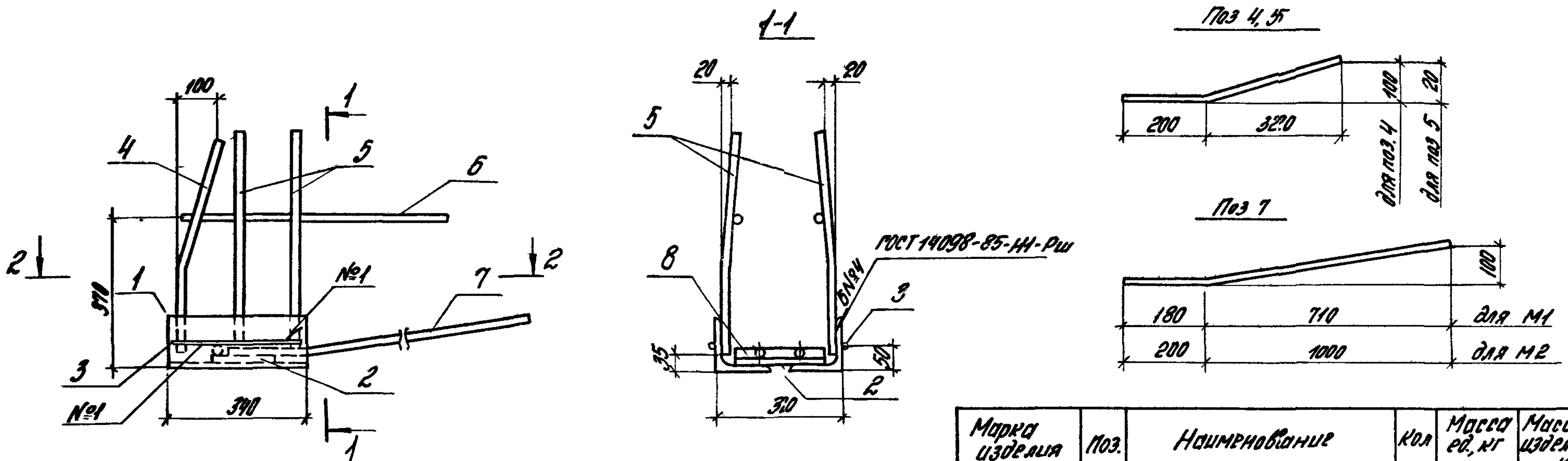
Разраб	Лобович			1.420.1-20с. 2-5-16
Рассчит	Верхников			
Пров	Верхников			
				Сетка с 20, с 21, с 20а, с 21а
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Н.контр	Лобович			



Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
1	- 8x100, L = 150	1	0,9	2,2
2	Ф 10А III, L = 100	2	0,06	
3	Ф 14А III, L = 460	2	0,6	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,\* сталь листовая по ГОСТ 19903-74\*

Разраб	Лобович			1420.1-200 2-5-17
Рассчит	Верхников			
Пров	Верхников			
				Изделие заводское МНТ
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Н.контр	Лобович			

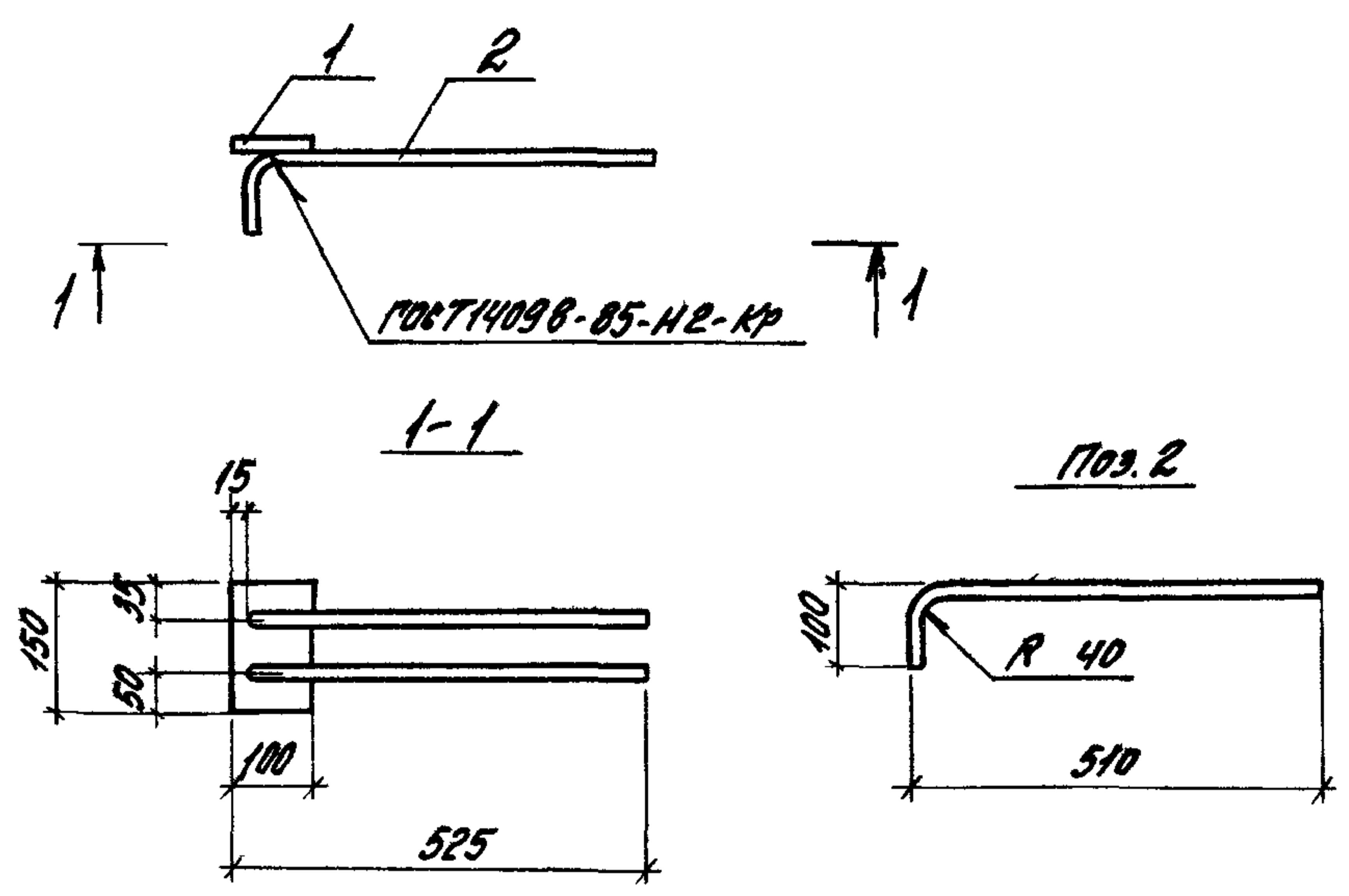


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН1	1	L125x9, l=390	2	5,9	30,0
	2	-12x150, l=260	1	3,7	
	3	φ6A III, l=320	2	0,07	
	4	φ20A III, l=540	2	1,3	
	5	φ20A III, l=540	4	1,3	
	6	φ14A III, l=650	2	0,8	
	7	φ20A III, l=900	2	2,2	
	8	φ20A III, l=260	1	0,6	
МН2		Поз. 1.. 6, 8 по МН1			37,2
	7	φ28A III, l=1200	2	5,8	

Лист № 01 из 01. Подпись и дата В.И.И.И.И.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, сталь прокатная по ГОСТ 8509-86, сталь листовая по ГОСТ 19903-74.\*

Разработчик	Лобович	Лобович	1420.1-20с. 2-5-18			
Расчетчик	Григорина	Григорина				
Проверенный	Редьякина	Редьякина				
И.контр. Лобович			Изделие заводское МН1, МН2	Страниц	Лист	Листов
				Р	1	1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

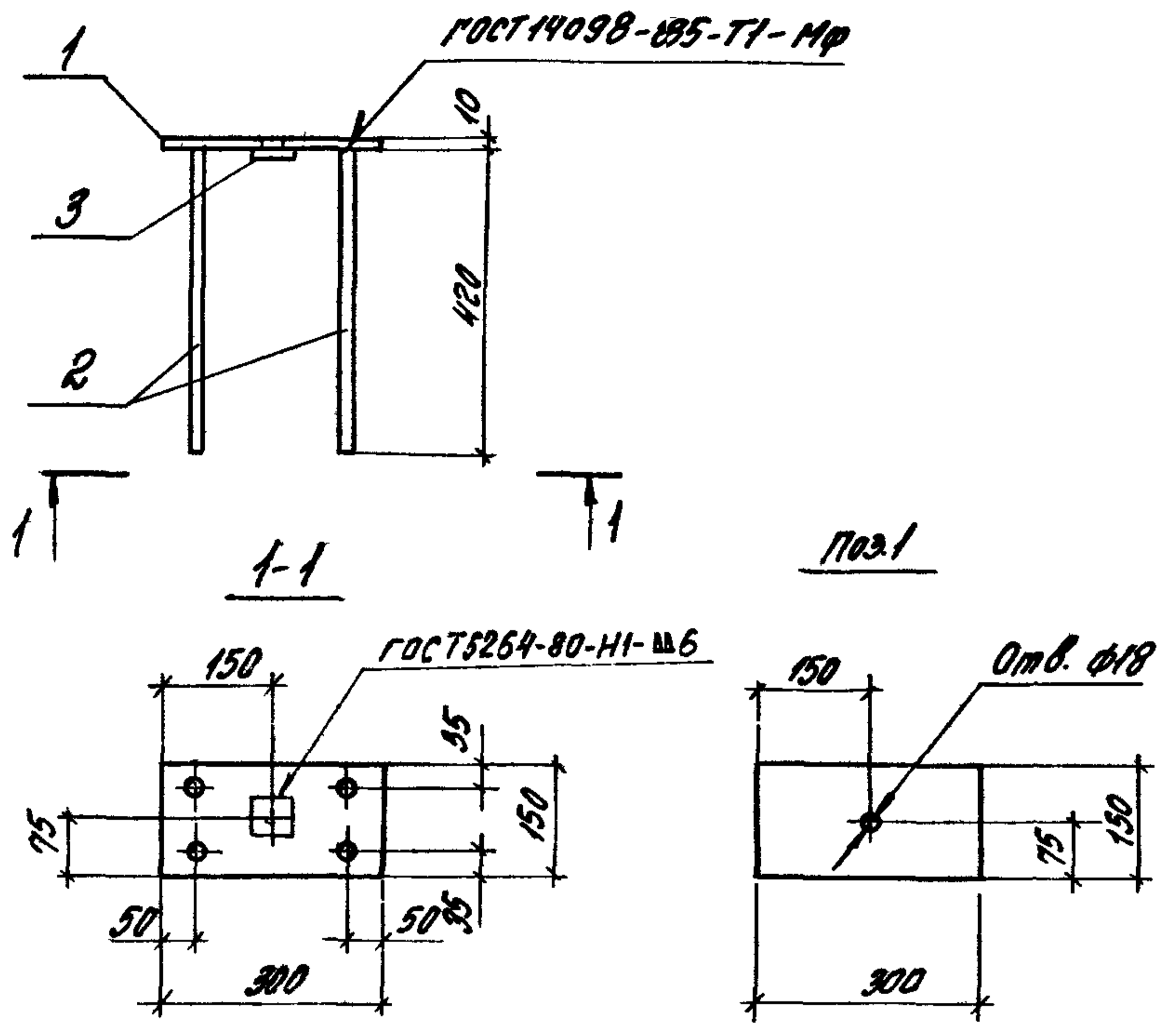


Поз	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	-8x100, L=150	1	0,9	1,9
2	Ø 12 А III, L=580	2	0,5	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*, сталь листовая по ГОСТ 19903-74.\*

Разраб	Лобович	
Расчит	Ревякина	Ревякин
Провер	Ревякина	Ревякин
Н.контр	Лобович	

1420.1-20с. 2-5-19		
Изделие закладное МНЗ	Стальная	Лист
	Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	-10x150, L=300	1	3,5	5,5
2	Ø 14 А III, L=420	4	0,5	
3	Гайка М16	1	0,03	

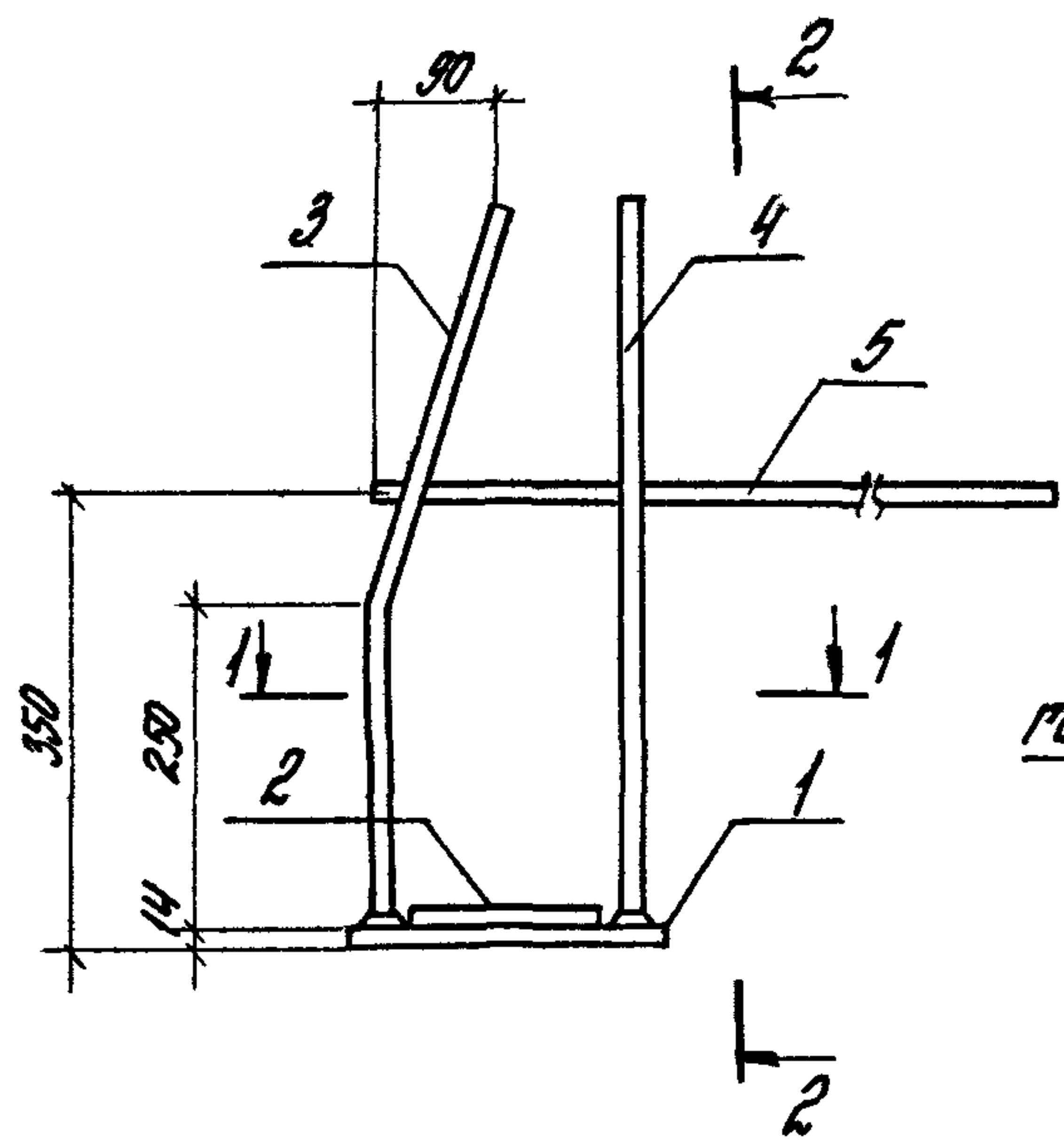
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*, сталь листовая по ГОСТ 19903-74\*, гайка по ГОСТ 75915-70.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

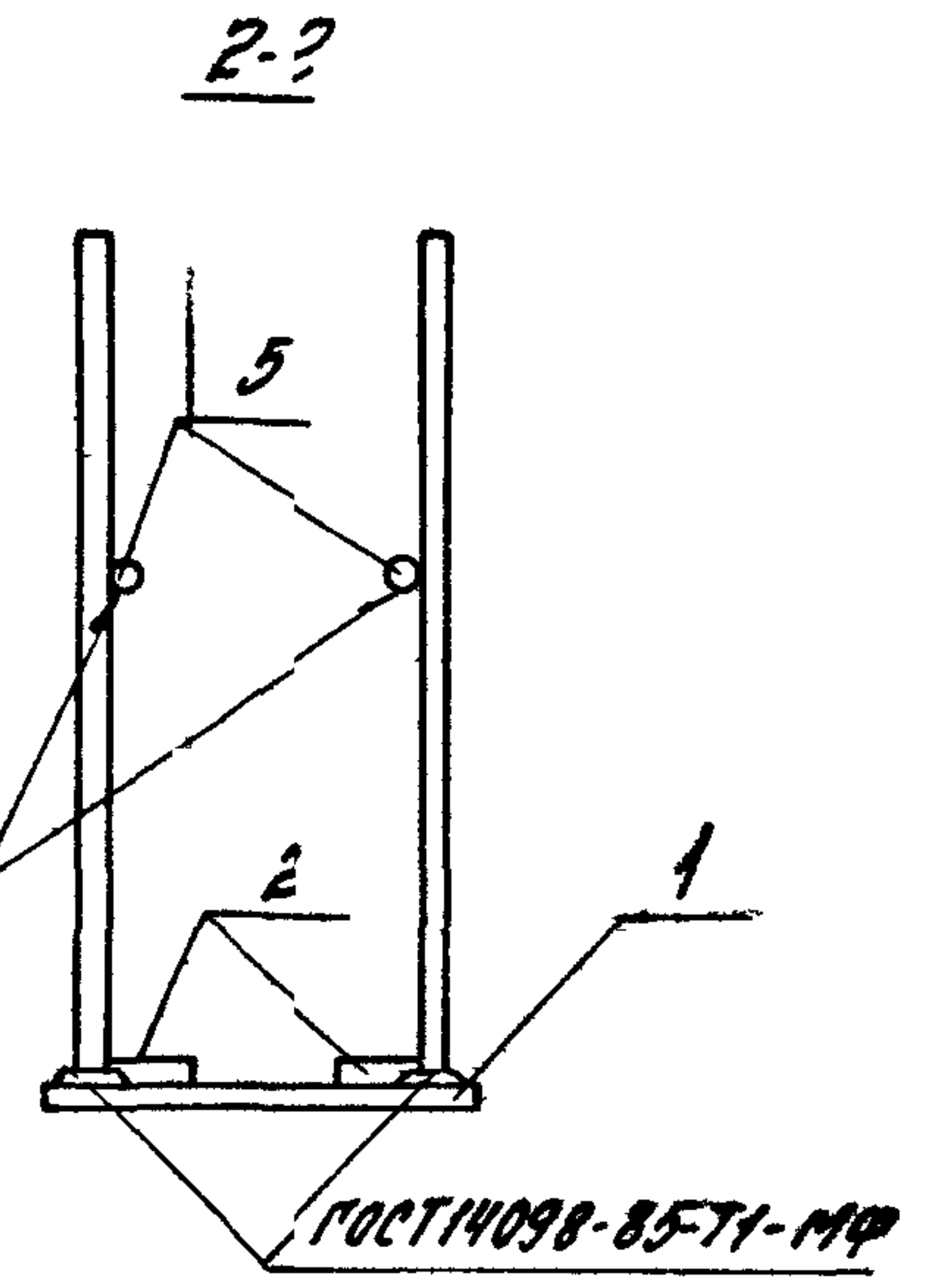
Разраб	Лобович	
Расчит	Ревякина	Ревякин
Провер	Ревякина	Ревякин
Н.контр	Лобович	

1420.1-20с 2-5-20		
Изделие закладное МНЧ	Стальная	Лист
	Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

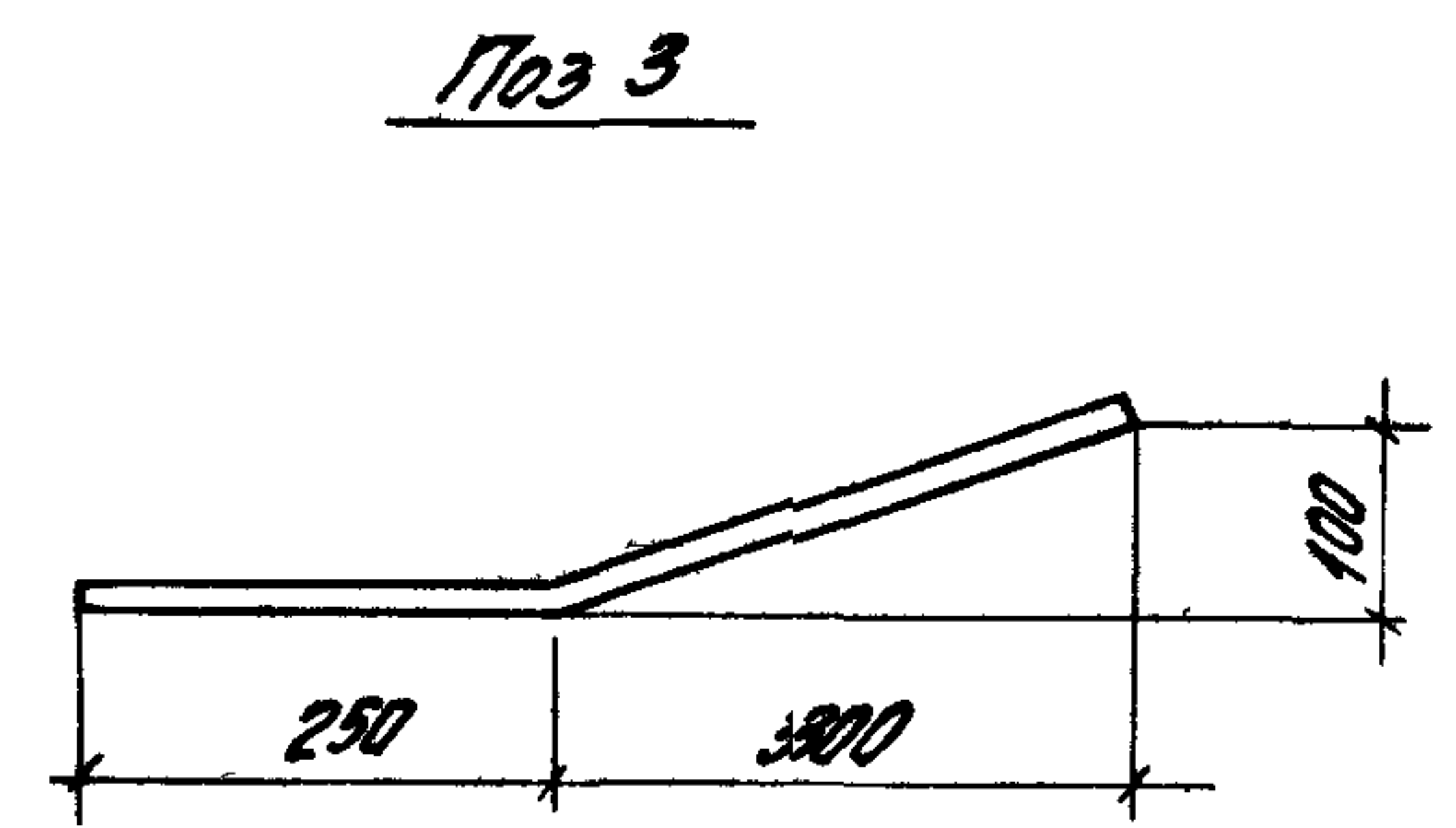




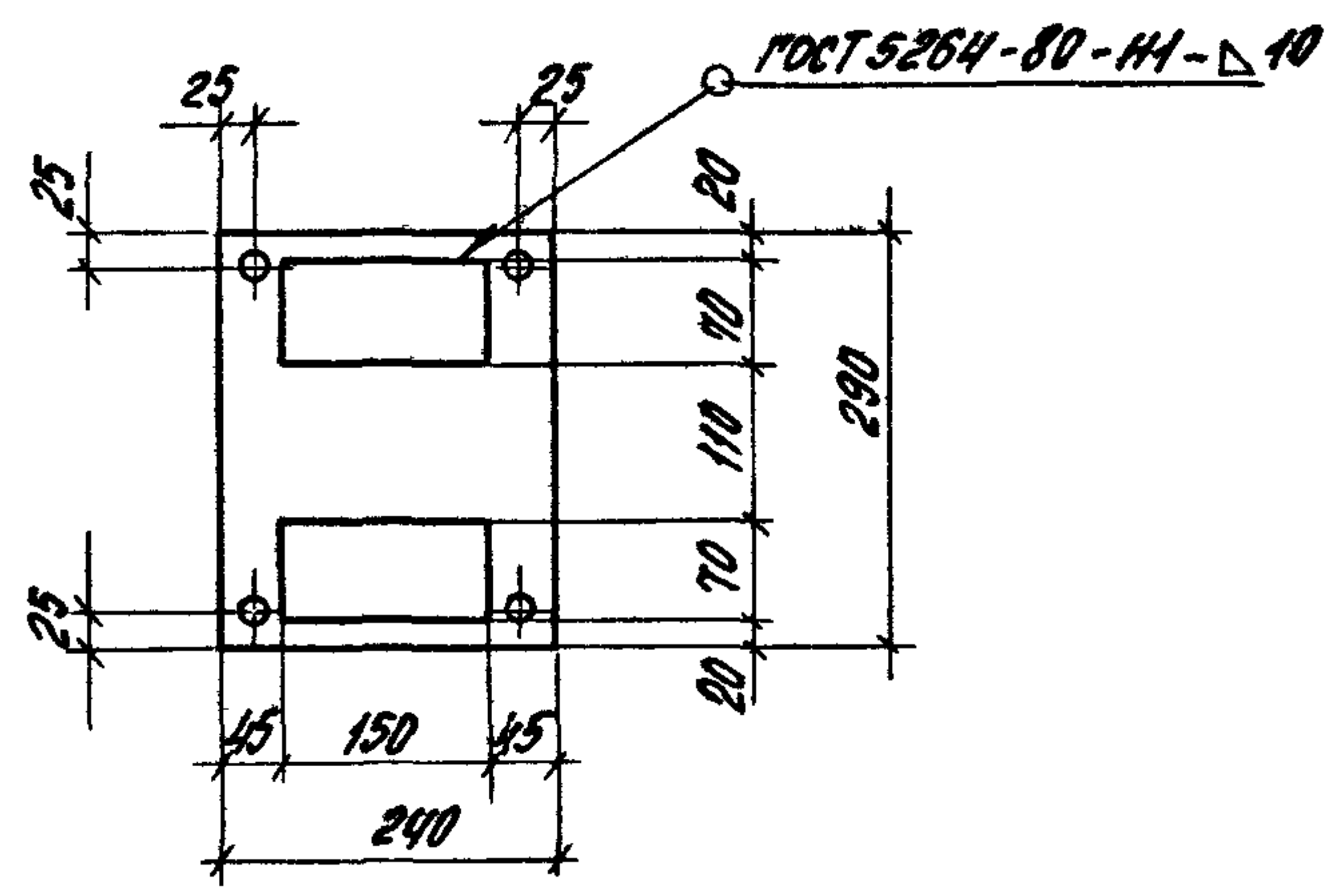
ГОСТ 14098-85-К4-КМ



ГОСТ 14098-85-Т1-МФ



1-1



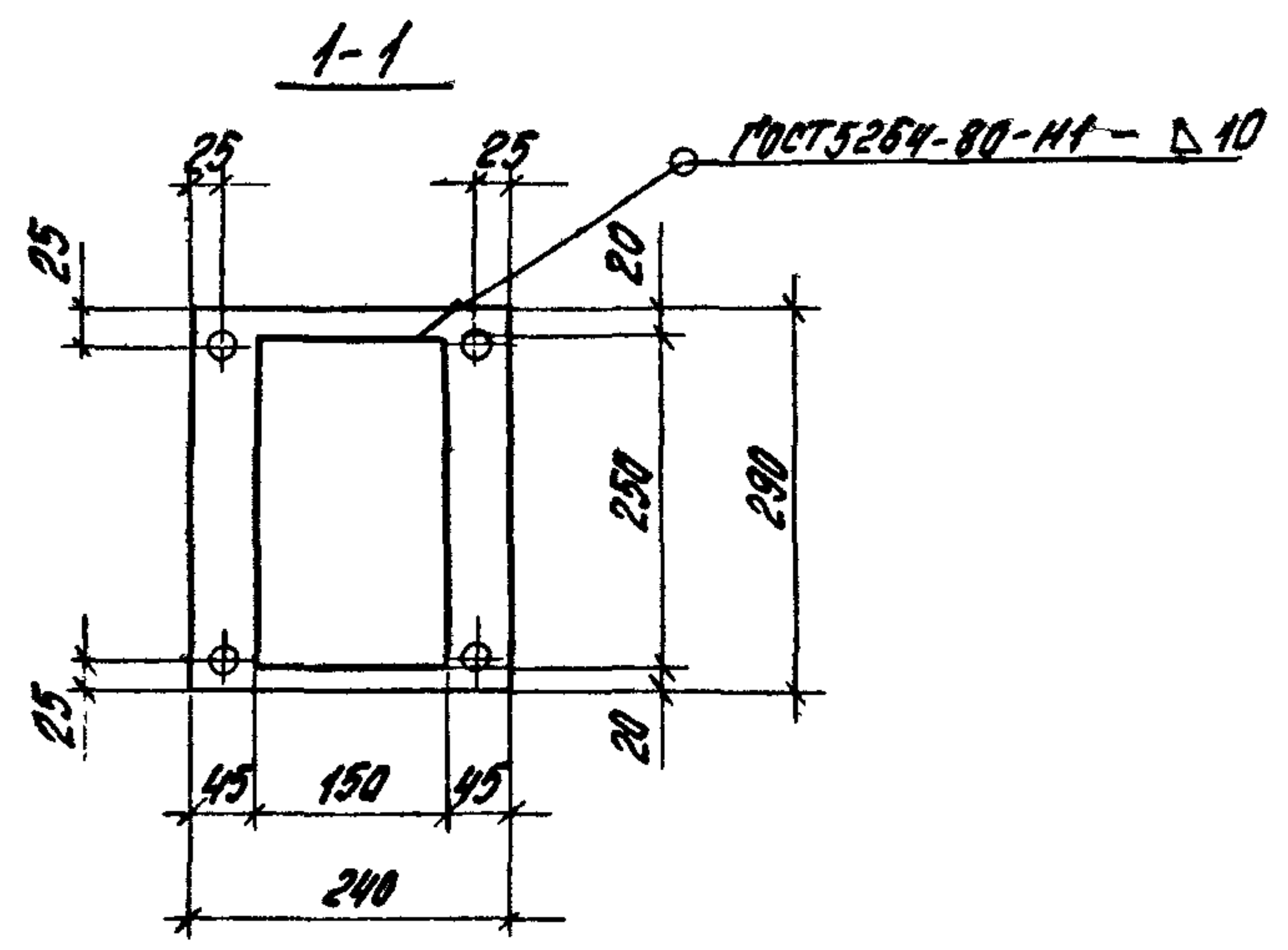
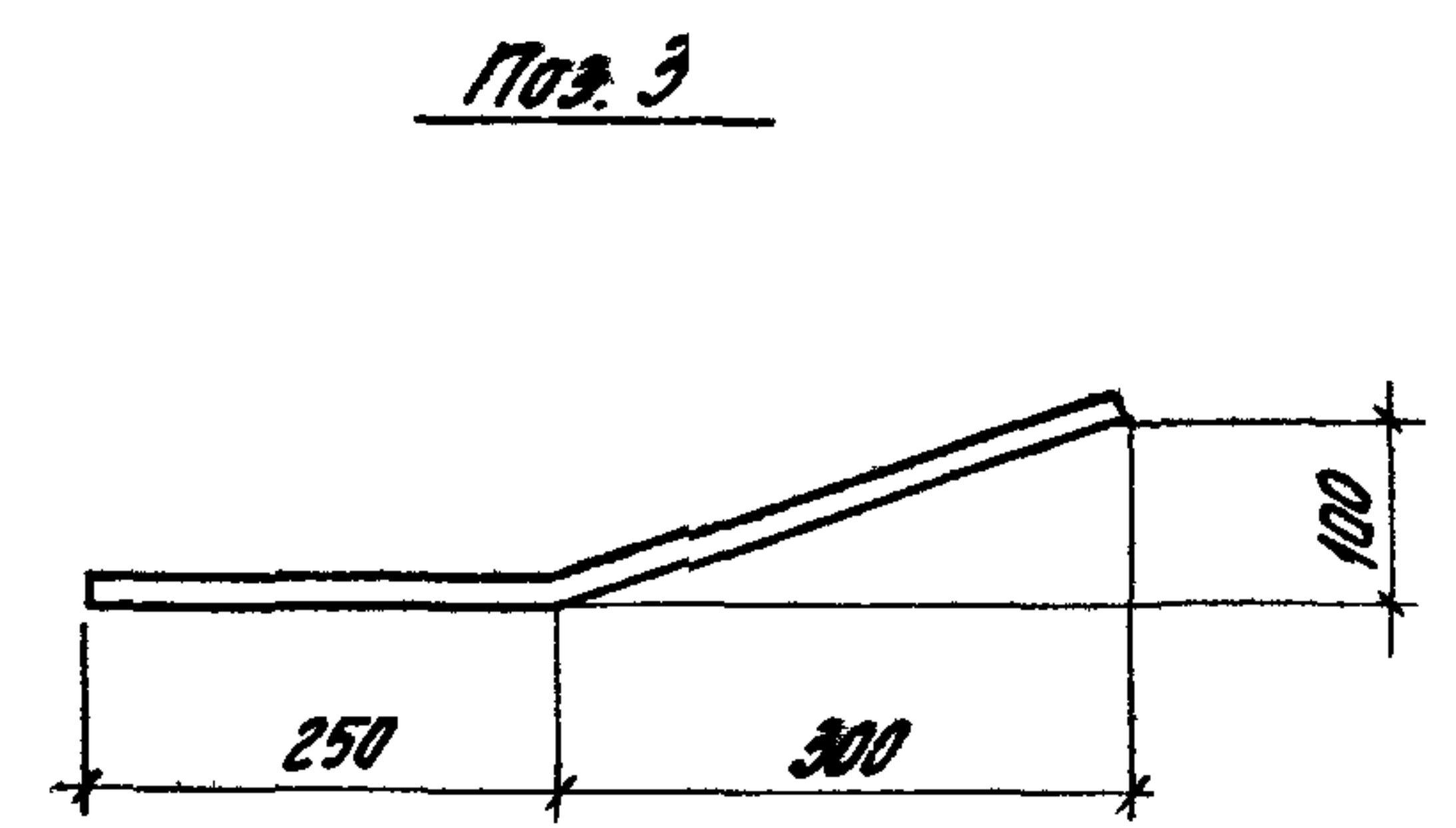
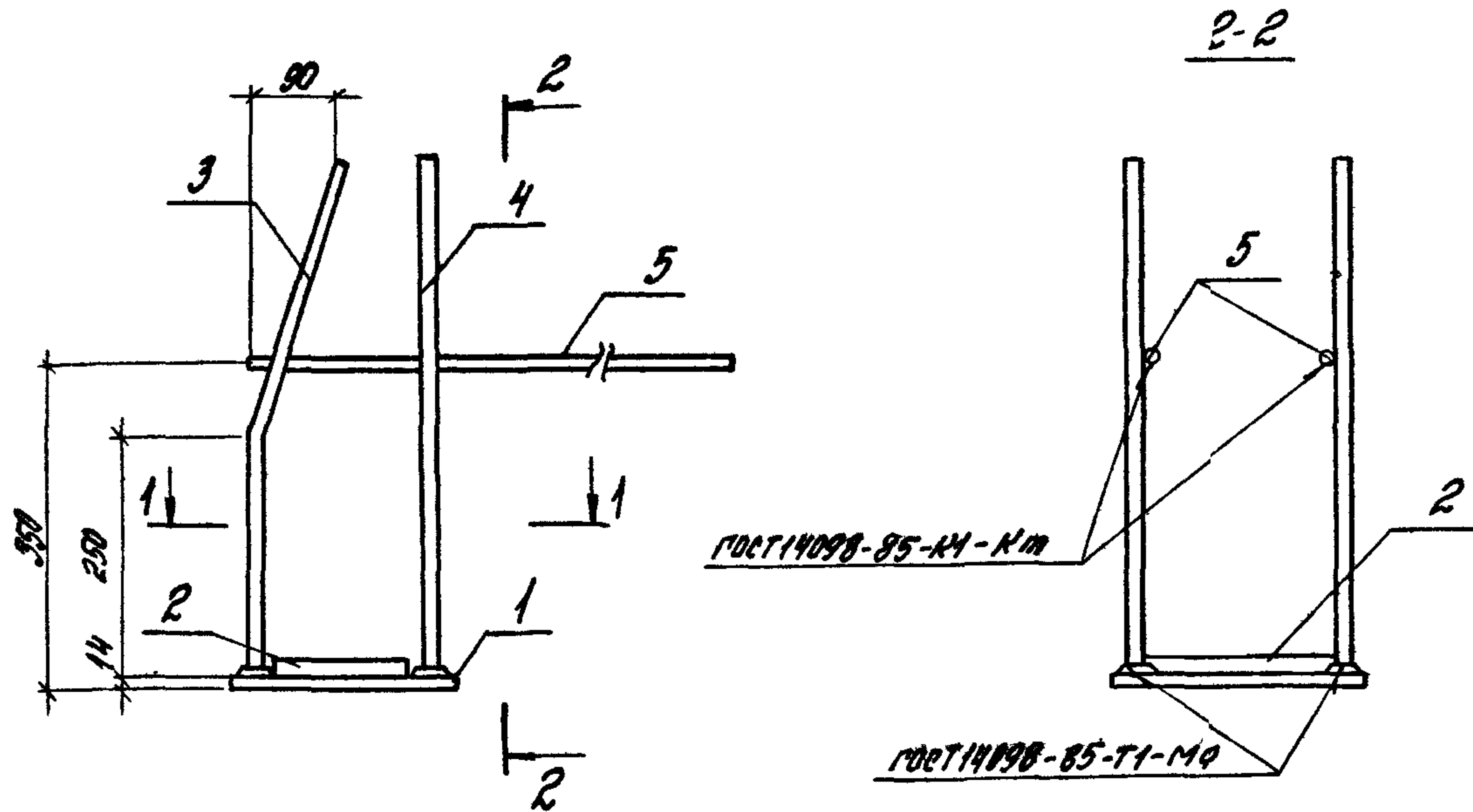
ГОСТ 5264-80-М4-Δ10

Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
1	-14x240, L=290	1	7,7	14,7
2	-16x70 L=1150	2	1,3	
3	φ14А III, L=550	2	0,7	
4	φ14А III, L=550	2	0,7	
5	φ14А III, L=550	2	0,8	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*, сталь листовая по ГОСТ 19903-74\*

УТВЕРЖДЕНО И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ

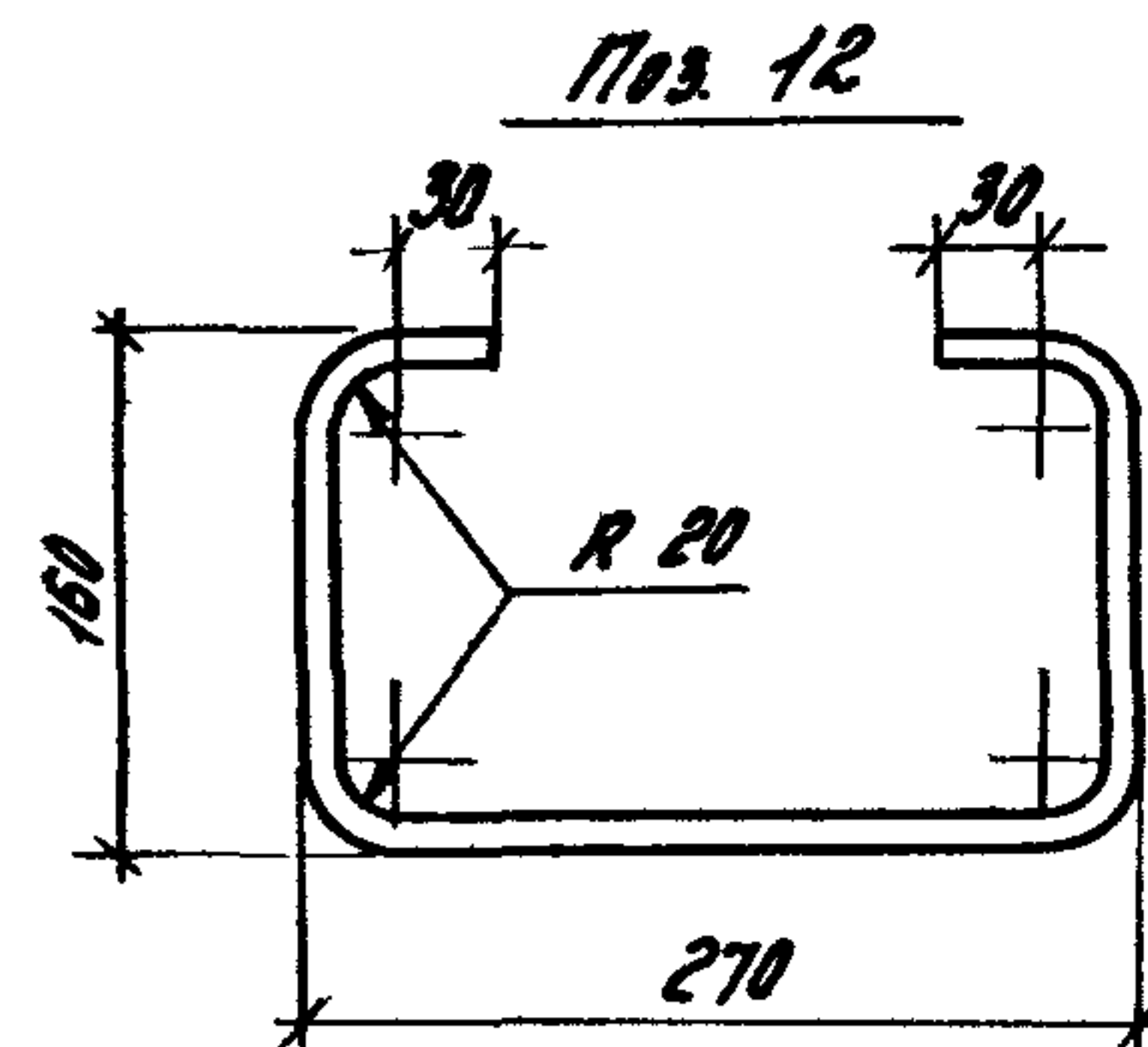
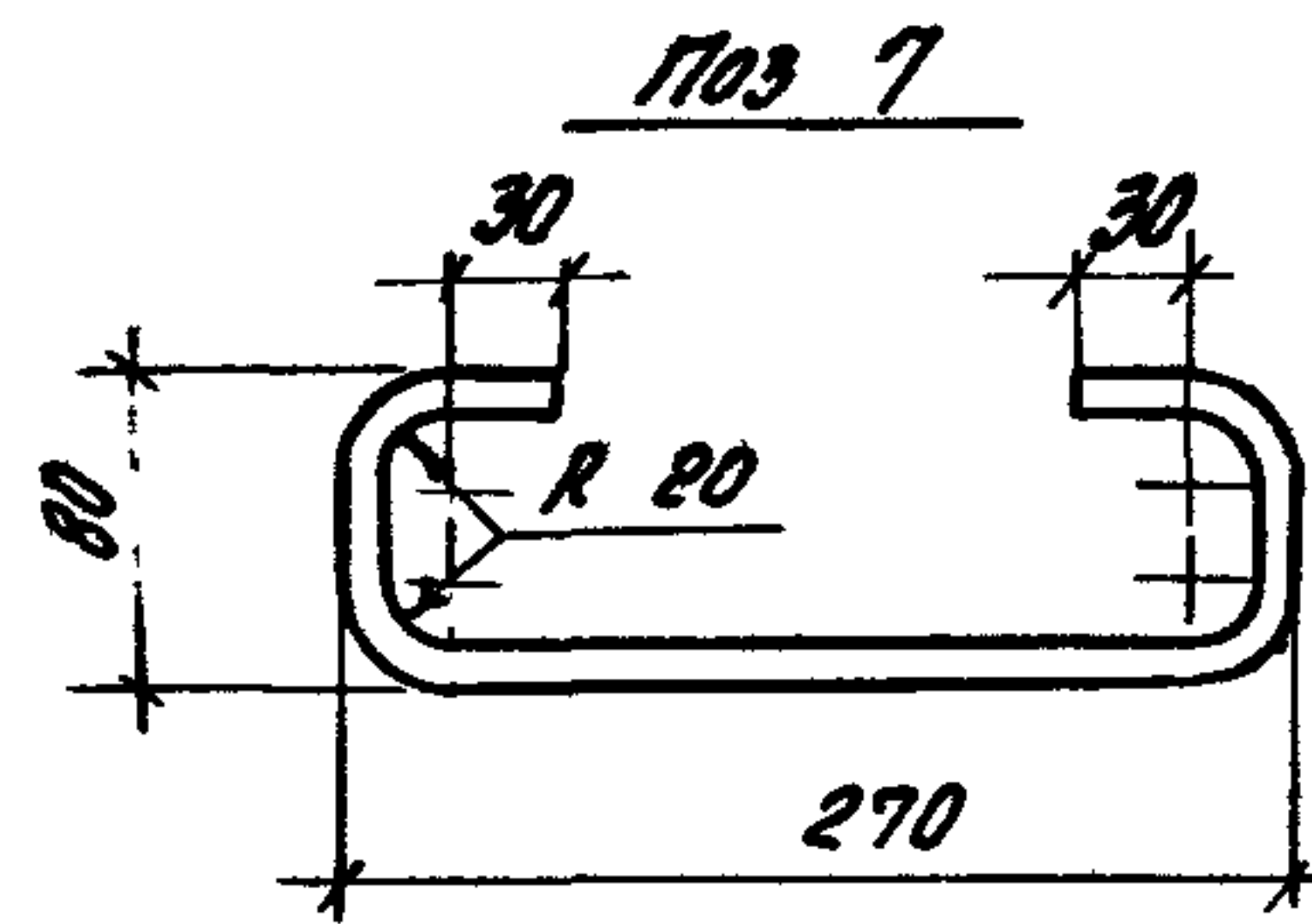
Разработ	Лобович	Авдоль	14201-20с 2-5-21		
Проверит	Верещагин	Евсеев	Изделие законченное МН5	Лист	Листов
Проект	Верещагин	Евсеев		Р	1
Исполн	Лобович	Авдоль	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
1	-14 x 240, e = 290	1	7,7	17,6
2	-16 x 150, e = 250	1	4,7	
3	Φ16A III, e = 560	2	0,9	
4	Φ16A III, e = 560	2	0,9	
5	Φ14A III, e = 650	2	0,8	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*, сталь листовая по ГОСТ 19903-74\*

Разраб. Лобович	Лобович	1.420.1-200.2-5-22						
Расчит. Вержников	Вержников							
Пров. Вержников	Вержников							
И контр. Лобович	Лобович							
Изделие закладное МНБ		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р		1
Стадия	Лист	Листов						
Р		1						
		ЦНИИПРОМЗДАНИИ						

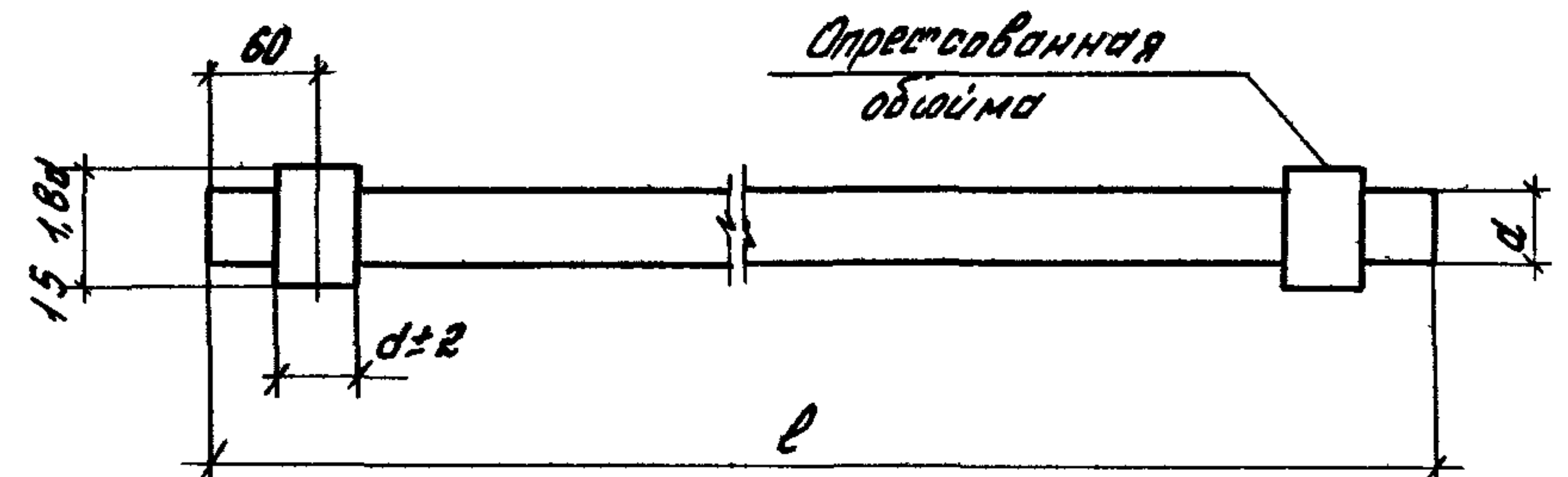
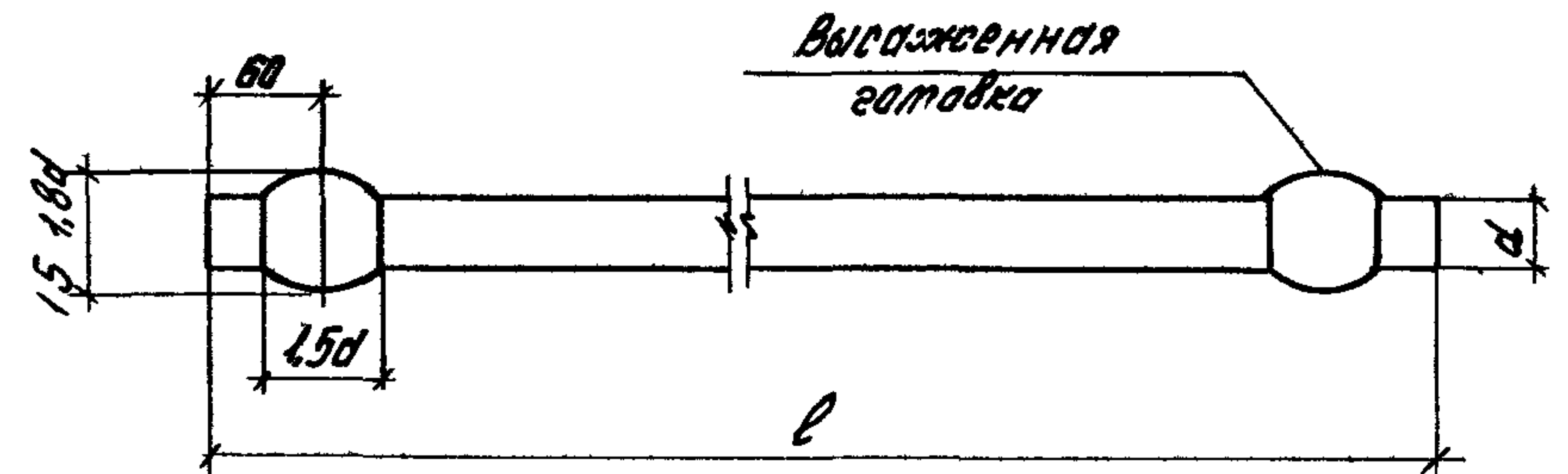


Поз	Наименование	Масса ед. кг
7	Ф10 А I, l=470	0,3
12	Ф10 А I, l=630	0,4

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82 \*

Разработ	Лобович			14201-20с 2-5-23	Стандия	Лист	Листов	1
Расчет	Ревякина	Фелькс						
Пров	Ревякина	Фелькс						
Инд № подл				Стержень поз 7 и 12				
И контр	Лобович							

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Для стержневой напрягаемой арматуры применяются постоянные анкера в виде „высаженных головок“ для классов стали А-IV, А-IVB и B в виде опрессованных обойм для классов стали А-IV с АТ-IV, АТ-V, АТ-VI с К

Разработ	Лобович			14201-20с 2-5-24	Стандия	Лист	Листов	1
Расчет	Ревякина	Фелькс						
Пров	Ревякина	Фелькс						
Инд № подл				Стержень напрягаемый поз 10 и 12				
И контр	Лобович							

ЦНИИПРОМЗДАНИИ